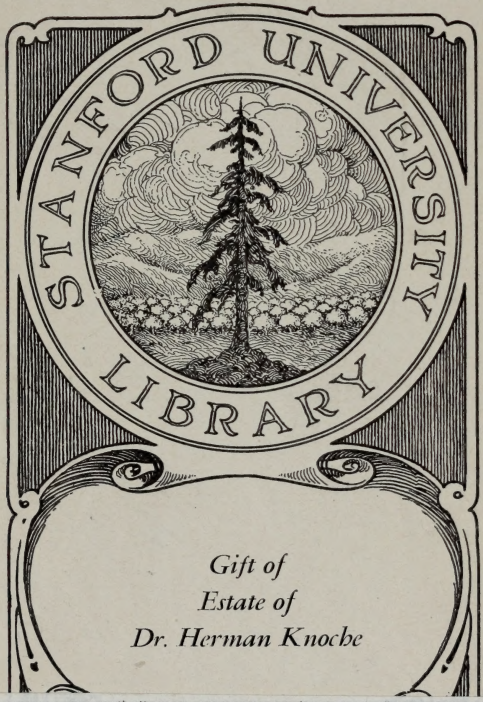
C
ent



~~Format - III - № 60.~~

Verkauft am 2. Fa 1904
vom Verein für Erdk. z. Dresden.

STANFORD UNIVERSITY LIBRARY

Gift of
Estate of
Dr. Herman Knoche

California Academy of Sciences Library

By action of the Board of Trustees of the Leland Stanford Junior University on June 14, 1974, this book has been placed on deposit with the ***California Academy of Sciences Library.***

JBGM

Bory de St. Vincent's
Franz. Staabs-Offiziers

Beiträge
zur
Naturgeschichte
der
Maskarenischen Inseln,
die
beiden organischen Naturreiche, und mehrere neue Entdeckungen in denselben betreffend.

Aus der Reise desselben nach den Maskarenischen Inseln zusammengetragen und geordnet
von
D. Biedermann.

Ein Anhang zu der Teutschen Uebersetzung dieser Reise.

LANDESBIBLIOTHEK OLDENBURG

Weimar
im Verlage des F. S. pr. Landes-Industrie-Comptoirs.
1805.

Botany
QK 429
.M27 B67

Vorrede
des
Herausgebers.

Um die interessante Reisebeschreibung des K. Franz. Stabs-Offiziers Bory de St. Vincent, die im XXVsten Bande unserer Bibliothek der neuesten und wichtigsten Reisebeschreibungen in Teutscher, zweckmäßig bearbeiteter Uebersetzung geliefert worden ist, nicht für den bloßen Geographiefreund und Reise-dilettanten ungenießbar zu machen, ist, wie in der Vorrede dazu bereits erinnert ist, alles naturhistorische Detail, das der Verfasser so häufig seinem Tagebuche einmischte, daraus weggelassen worden; um aber auch auf der andern Seite die Naturforscher und Naturliebhaber nicht unbefriedigt zu lassen, besonders da unser Verfasser so manches Neues beobachtet hat, so gab sich der Herr Uebersetzer, der selbst Naturforscher ist, die warlich zeitfressende und saure Mühe, alle naturhistorischen Angaben und Beschreibungen,

die in der Reisebeschreibung zerstreut sind, heraus zu heben, zu sammeln und gehörig zu ordnen; eine Mühe, für die ihm gewiß jeder Kenner und Liebhaber Dank wissen wird. So entstanden nun diese Beiträge, die hier als Nachtrag zur Teutschen Uebersetzung von Bory's Reisebeschreibung geliefert, und auch einzeln ohne die Reisebeschreibung, so wie die Reisebeschreibung ohne diese den Liebhabern abgelassen werden. Auf diese Art hofft die Verlagshandlung für beide Theile gleich zweckmäßig gesorgt zu haben.

T. F. Ehrmann.

Beiträge

zur

Naturgeschichte

der

Maskarenischen Inseln.

Beiträge
zur
Naturgeschichte
der
Maskarenischen Inseln.

I. Pflanzenreich.

Viele theils Europäische, theils der Ile de France und la Réunion eigenthümliche Pilze, wovon namentlich angeführt werden:

Auricularia tremelloides *Bull.* Thelephora mesenterica *Pers*, namentlich in dem von Hr. Grellan auf la Réunion angelegten Baumgarten, an den Stämmen der Ravensara; und

Tremella glandulosa *Bull.* namentlich an verfaulten Baumstämmen und abgestorbenen Zweigen bei der Ebenenarms-Spitze auf I. d. l. R.

Fucus: viele Arten unserer Meere; eine sehr hübsche Art fand ich in der Nähe der südlichen Spitze von Afrika,

dem F. ceranoides *L.* sehr nahe verwandt; unglücklicherweise habe ich die Stücke, die ich davon erhaschen konnte, verloren.

F. natans auf der See, in der Nähe des Wendezirkels des Steinbocks.

Vlua: von dieser Gattung gilt eben dieses, namentlich von Vlua pavonia und compressa. Eine Art von dieser Gattung, oder der nicht hinlänglich davon getrennten Tremella, die ich bereits in den Bächen unserer Departemens und in den Kanarien angetroffen hatte (vielleicht die daselbst als neu aufgeführte V. uvoides? Anm. des Uebers.) und die man zu zwei bis drei bekannten Arten rechnen kann; im Flusse Saint Denis, auf l. R.

V. reticulata in den Wassertiefen am Seeufer, am Fuße der runden Spitze auf l. R.

Conferva alpina, filamentis inaequalibus, ramosis, tenuioribus, subgelatinosis, violaceis. *N.* Zum erstenmale in einigen Bächen um den Marabou auf l. R.; in tieferen Gegenden hatte ich sie nie gefunden, wohl aber nachher in höheren. Sie wächst an Stellen, wo sehr wenig Wasser ist, und selbst da, wo dasselbe nur ausschwitzt; sie legt sich an den feuchten Erdboden oder Schlamm an, und bildet seidenartige Schichten wie die C. rivularis, der sie ähnlich sieht, und auch so schleimig sich anfühlen läßt; aber sie unterscheidet sich

von ihr durch ihre Farbe, und beſonders durch ihre äſtigen äußerſt feinen Fäden.

C. atrovirens, cespitosa: filamentis simplicibus, brevioribus, cylindricis, gelatinosis. *N.* In Europa, und auf beiden Inſeln, namentlich im Grunde des Fluſſes Saint Denis auf l. R. auf Schlamm, Steinen und Erde; ihre Fäden ſind ſelten länger als 1 Linie. Dieſe Art würde zu Vaucher's Oſcillatoria gerechnet werden müſſen, wenn man dieſe Gattung annähme. Es iſt hier nicht der Ort zu unterſuchen, ob die Beobachtungen dieſes Naturforſchers gegründet ſind; der gelehrte Draparnaud wird hierüber unſere ungewiſſen Kenntniſſe berichtigen: er verſpricht dem Publikum eine Monographie der Conferven, die er allein zu geben im Stande iſt,*) und deren die Kräuterkunde ſehr bedarf.

C. intermedia, filamentis aggregatis, simplicibus, cylindricis, atroviridibus-fuscis. *N.* An der Mündung des Meerſchweinfluſſes auf l. R. in den von demſelben gebildeten kleinen Pfützen. Sie iſt der C. atrovirens und einer andern von mir in Europa entdeckten, aber noch nicht beſchriebenen (*C. taenioides*, filamentis simplicibus, distinctis, aggregatis: arti-

*) Wenn nicht ſein ſeitdem erfolgter Tod dieſe Erwartung vereitelt! — Uebrigens könnte doch der Verf. auch anderen Botanikern, die gerade nicht ſeine Landsleute ſind, hier Gerechtigkeit widerfahren laſſen.

Anm. d. Ueb.

culationibus approximatis N. C. mucosa, confragosis riuulis innascens *Dill.* musc. t. 2. f. 4?) ähnlich: ihre einfachen, dicken, sehr biegsamen Fäden sind länger als bei der ersten, und kürzer als bei der zweiten; ihre Farbe ist schön braun, in der Sonne glänzend, und unter dem Vergrößerungsglase schwarzgrün, wo man bemerkt, daß ihre Articulationen sehr nahe beisammen stehen. Diese Art ist vielleicht eben so, wie die C. fontinalis, und die beiden oben von mir angeführten Arten nichts weiter, als eine Abänderung einer sehr vielgestaltigen Art: doch hat ihr äußeres Ansehen und ihre Farbe etwas Auszeichnendes.

C. antennina, filamentis simplicibus, parallelis, inferne aequalibus, superne reticulatis N. In den Höhlen am Seeufer, am Fuße der runden Spitze auf l. R. wo der Andrang der Meereswellen am heftigsten ist. Ihre ziemlich schönen, grünen Fäden sind 5 — 7 Zoll lang; etwas starr, ziemlich dick, gleichsam glänzend, stehen büschelweise an ihrer Grundfläche sehr enge beisammen, und entspringen aus einer Art Wurzeln, oder Platten, die fest auf den Klippen sitzen. Der untere Theil dieser Fäden ist ungefähr in der Länge eines Zolles ein nicht gegliedertes Haarröhrchen; das Uebrige besteht aus gegliederten Abschnitten, welche gegen das Ende kürzer sind, wo die Gelenke eine etwas kugelrunde Gestalt haben.

C. flexuosa, filamentis cylindricis, villosis, subgelatinosis. N. Ich fand sie auf l. R. in den dun-

keln Winkeln des Wallfluſſes, und unter der Baſaltbrücke. Ihre langen und wenig äſtigen Fäden ſind ſehr biegſam, und überall mit einem dunkel violetten Flaume überzogen, wodurch ſie ſo ſchleimig, wie die C. gelatinoſa anzufühlen ſind. Sie war damals den Botanikern noch unbekannt: allein faſt zu gleicher Zeit entdeckte ſie Hr. Thore, Arzt zu Dax, in dem Waſſer des Adour, und beſchrieb ſie unter dem Namen C. hiſpida (Chlor. p. 442). Wieder ein Beweis, daß die Waſſerprodukte faſt überall die nämlichen ſind! Dieſe Art begreift drei merkwürdige Abarten unter ſich: α. *Borbonica*, filamentis ſubſimplicibus, longioribus, violaceo-vinoſis. β. *Aquae anguſtae*, filamentis ramoſis, violaceo-ſubfuscis. γ. *Pariſienſis*, filamentis ramoſiſſimis, violaceo-griſeis.

C. criptarum, filamentis ſimplicibus, intricatis; articulis approximatis. N. Auf I. M. zuerſt in den Höhlen am Abſchnitte der Küſte bei der Spitze des Wallfluſſes; nachmals in mehreren Höhlen der höchſten Berge. Sehr merkwürdig wegen der lockern, weichen, ſchön grünen Schichten, die ſie in den Krümmungen des Bodens macht. Sie hat einige Aehnlichkeit mit der Vlua compreſſa, die in den vom Meere beſpülten Gegenden gleichſam kleine Raſenplätze bildet. Ihre Farbe iſt ſchön grün, und an einigen Stellen zuweilen gelblich. Ihre Fäden ſind ſehr fein. Sie muß im Syſtem ihre Stelle zunächſt bei der ihr ſehr nahe verwandten, aber durch den Standort verſchiedenen, C. capillaris erhalten.

C. aeruginosa auf J. d. Fr. und I. R. wie in Europa.

C. gelatinosa auf J. d. Fr.

C. Draparnaldi, cespitosa: filamentis ramosissimis, tenuioribus, subgelatinosis, articulatis, ramulis subulatis, fasciculatis. N. Auf J. d. Fr. und I. R. namentlich im Flusse Saint-Denis; ich hatte sie vor dem schon um Bordeaux gefunden. Sie ist sehr schön grün, weich und biegsam; wenn sie aus dem Wasser kömmt, vereinigen sich ihre Fäden in eine Art Schleim. Diese Art ist der C. glomerata und rupestris verwandt; von der ersten unterscheidet sie sich durch ihre feineren, nicht in zurückgekrümmte Knäuel zusammengeballten Verästelungen; von der letztern durch die Richtung ihrer Zweige und ihren Standort. Sie bedeckt an den Stellen, wo der Fluß reißend strömt, die Kiesel; ich fand sie oft mit der C. gelatinosa vermengt.

Byssus nigra? auf I. R. im Grunde des Bettes des Mastflusses auf großen, selten vom Wasser bedeckten Steinen, die damit überzogen sind. Eine andere Art überzieht die Klippen am Fuße der runden Spitze. Eine Art B. belästigt die Stämme des Würznelkenbaumes (Caryophillus aromaticus) auf I. R.

Lichen. Ich werde, außer den bereits bekannten, hier nur einige der seltensten und schönsten Flechten der Insel I. R. anführen. Bei meiner Zurückkunft nach Europa legte ich meine Kräutersammlung Gelehrten vor,

welche, beſonders die Herren Bridel und Paliſot-Beauvois, beſſer im Stande ſeyn werden, die von mir entdeckten Mooſe zu beſchreiben, als ich es könnte.

L. ericetorum, auf dem Wege nach dem Becken des Fluſſes Saint Etienne.

L. lacteus, an den Felſen des ſogenannten weiſſen Loches auf Mauzacs Feuerberge.

L. viridi-ater, der in Frankreich auf den Felſen ſo gemein iſt, findet auch auf I. R. eine ihm zuträgliche Temperatur.

L. pannoſus? im Grunde des Bettes des Maſtfluſſes auf großen, ſelten vom Waſſer bedeckten Steinen.

L. ſcrobiculatus, auf dem Wege nach der Stumpen-Ebene, (plaine des Chicots.)

L. caeſius, auf J. d. Fr. und I. R.

L. ſtellaris, ebenfalls.

L. pulmonarius, auf dem Wege nach der Stumpen-Ebene.

L. retiger, repens, lobatus: laciniis repandis, ſupra cinerascentibus, lacunoſis, punctatis, ſubtus marginibus ſubniueis, in centro flavicantibus, puſtulatis, reticulatis, tomento nigro. N. Auf dem Wege nach dem Becken des Fluſſes Saint Etienne. Nahe mit L. pulmonarius verwandt.

L. hybridus, tubulosus, perforatus, verrucosus, ramosus; tuberculis peltiformibus. N. Eben daselbst. Eine der sonderbarsten Flechten wegen ihres seltsamen Wuchses. Sie sieht wie L. rangiferinus aus; aber ihre Fructification weicht gänzlich von den coralloideis ab, und kömmt den foliaceis lacunosis sehr nahe. Sie wird selten über 2 — 4 Zoll hoch, und bildet, gleich andern coralloideis, Büsche. Ihre röhrigen Stengel sind etwas warzig, nicht so ästig als bei vielen andern, aber sehr in einander verwickelt. Die gelbliche und zahlreiche Fructification bildet an den Enden Knöpfchen oder wirkliche Schüsselchen, die denen des L. calicaris ziemlich ähnlich sind.

L. variabilis, laciniatus: laciniis lobatis, margine diffecto-crispis, supra viridibus, subtus marginibus albicantibus, in medio fuscis; scutellis flavicantibus, parvis, axillaribus. N. Diese äußerst schöne Art ist in allen Wäldern, an allen Baumstämmen gemein. Ihre lappigen, lebhaft grünen Einschnitte gleichen mehreren damit verwandten Arten; aber man unterscheidet sie leicht von ihnen durch die häufigen und schönen Randeinschnitte einiger Lappen, welche so fein und gedreht sind, daß man sich dabei an die Jungermannia furcata erinnert.

L. unguigerus, laciniatus, lobatus, supra tomentoso-griseus; margine subcrenato, peltigero. N. *α. Maior:* subtus albidus, peltis amplioribus nigricantibus. *β. Minor:* subtus lutescens, peltis mi-

noribus ferrugineis. Auf dem Wege nach dem Becken des Flusses Saint-Etienne an den Stämmen der großen Arten von Conyza, der Blaerien, der Hubertien, mit einem Worte, aller Gesträuche (ambavilles). Sie gleicht dem L. resupinatus, unterscheidet sich aber gänzlich davon durch die am Rande sitzenden Schildchen. Ob sie gleich sehr deutliche Kennzeichen der Abtheilung peltigerae hat, so ist sie doch nicht, wie diese, unten geadert.

L. caninus, eben daselbst, auf dem Wege nach der Stumpen-Ebene, und bei der Ebenenarmsspitze.

L. ambavillarius, lacunosus, laciniatus, lobato-rotundatus, subtus villoso-spongiosus, cicatricosus, supra griseo-fuliginosus; scutellis numerosis, planis, marginatis. N. *α.* scutellis ferrugineo-flavis, marginalibus. *β.* scutellis ferrugineo-atris, sparsis. An einerlei Standorte mit L. unguigerus. Kömmt dem L. sylvaticus und fuliginosus sehr nahe.

L. pyxidatus, auf I. d. Fr. und I. R. So auch L. fimbriatus und andere scyphiferi.

L. medusinus, tubulosus, cylindricus, rectus, ramosus, extremitatibus fuscis, subulatis furcatisve. N. Auf dem Wege nach dem Becken des Flusses Saint-Etienne. Diese artige Art gehört unter die zahlreiche Menge, der zwischen den scyphiferis und coralloideis mitten inne stehenden: sie nähert sich dem L. gracilis,

subulatus und furcatus; aber nie habe ich, wie bei diesen zuweilen der Fall ist, Blattschuppen auf ihrer Oberfläche verbreitet gesehen, sondern sie ist im Gegentheile allemal in ihrer ganzen Länge glatt und gleich. Ihre Stengel sind bis 5 Zoll lang, walzenförmig, und nicht dicker, als ein dicker Faden, ziemlich lebhafter rothbräunlichgelber Farbe, sehr dicht beisammen und in einander verflochten, gerade, und bilden zwischen feuchtem Moose dichte Polster, welche von den gefärbten Enden der Zweige äußerlich bräunlich aussehen. Diese Flechte ist eine von denen, welche die Erde am meisten vermehren, indem sie schnell wächst, und in dem Maaße sich in Gewächserde umwandelt, als die oberen Enden sich verlängern.

L. rangiferinus α. alpestris, β. sylvaticus, auf dem Wege von der Kaffernebene nach der Schneekuppe.

L. giganteus, tubulosus, ramosus, caule subrugoso; ramis dichotomis trichotomisve, extremitate furcatis. N. Bei der Ebenenarmsspitze. Unstreitig die größte unter allen strauchartigen Flechten. Sie bildet an etwas entblößten Stellen und zwischen Heiden und Moosen dicke, weißlichgraue, sehr kenntliche Büsche oft von 8½ Zoll Höhe. Ihre Stengel sind ziemlich gerade, schwach, stützen sich auf einander, sind röhrig, und mit leichten, mehr weißlichen Runzeln bedeckt. Die Zweige sind zahlreich, und gehen sogleich vom Fuße der Pflanze hin und her; sie vereinigen sich mit einander,

und theilen sich überhaupt zwei- und dreifach, welche Abtheilungen noch am Ende zweizackig werden. Das Ende der Zweige ist überhaupt bräunlicher als die übrige Pflanze, welche, wenn sie feucht ist, eine schöne aschgraue Farbe hat. Diese Art ist dem L. rangiferinus äußerst ähnlich: allein außerdem, daß sie viel größer und von anderer Farbe ist, sind ihre Aestchen nicht so gebogen, daß die Bestimmung: ramis nutantibus darauf paßte.

L. uncialis, auf dem Wege nach dem Becken des Flusses Saint Etienne.

L. candelabrum, prolifer, ramosus, tubulosus, deformis, ascendens, sublacunosus, rigidiusculus; extremitatibus subfuscis. N. pl. XVI. fig. 2. des Originals. Eben daselbst. Eine der schönsten Flechten, die zugleich unter die fruticulosos und scyphiferos gehört; von sehr lebhafter weißgelblicher Farbe, gegen welche die aus kleinen bräunlichen Spitzen bestehenden Enden sonderbar abstechen. Eigentlich hat sie weder Stengel noch Zweige, auch keine sprossenden Vertiefungen. Um sich einen Begriff von dieser sonderbaren Pflanze zu machen, muß man sich den L. uncialis sechsmal so groß und ästiger und dem L. pyxidatus und rangiferinus etwas ähnlich vorstellen.

L. globifer, auf dem Wege nach der Stumpenebene.

L. paschalis, auf dem Wege nach dem Becken des Flusses Saint Etienne.

L. vulcani, solidus, erectus, ramosus simplexve, tuberculis sparsis. N. Eine graue, kurze Flechte, unter die strauchartigen gehörig, ob sie gleich oft einfach ist; sie bedeckt die rauhen und fast nicht zu behandelnden Schlacken, welche die ganze Oberfläche des Lavastromes des Brûlé de Sainte-Rose ausmachen; auch fand ich sie auf dem Pays-Brûlé noch höher, als das Polytrichum glabrum; sie wächst buschig, jede Pflanze ist einzeln 10—15 Linien lang, am untern Theil schwärzlich, im übrigen Umfange weiß; sie ist etwas gekrümt, im Ganzen einfach, oder mit wenigen Zweigen, welche sich immer in zwei Hälften zu theilen scheinen. Eine große Menge kleiner weißlicher, öfters länglicher, Knötchen, machen sie runzlich. Sie gehört zwischen L. paschalis und ramulosus.

L. salazinus, solidus, ramosissimus, tectus filamentis rigidis ramosisque; tuberculis solidis, hemisphaericis. N. Pl. XVI. fig. 3. des Originals. Auf den Salazes und in deren Gegend. Diese schöne Flechte muß zwischen L. paschalis und ramulosus stehen. Sie ist der vorigen nahe verwandt, doch ist letztere fast einfach und viel kürzer; und vielleicht sind alle diese Arten, nebst L. vermicellaris, globifer und fragilis, ursprünglich nur eine und dieselbe Art. Nach Verschiedenheit ihres Standortes ist sie 1—3½ Zoll lang. Ihre harten, festen und sehr ästigen Stengel sind mit einer Art Schuppen bedeckt, die das Ansehen haben, als wären sie die Fortsetzung einer steinigen Rinde. Diese oft langen Schuppen sehen an einigen Stellen kleinen Zwei-

gen ähnlich, und sind, so wie sie dem obersten Theile der Pflanze näher oder weiter davon entfernt sind, einfach oder ästig. Die Fruktifikation besteht aus halbrunden, am Ende sitzenden Knötchen, deren dunkelzimmtbraune oder ins Schwarze fallende Farbe gegen das Weißlichgraue der ganzen Pflanze absticht.

L. floridus, plicatus, articulatus, und noch drei andere diesen verwandte, aber verschiedene Arten, auf dem Wege nach der Stumpenebene.

Eine schöne goldfarbige Vinea, die ich zuerst in Bretagne fand, und die noch nicht beschrieben ist auf dem Wachthausberge auf I. d. Fr.

Viele Lichenes, besonders scyphiferi, fruticulosi und tremelloidei, wachsen auf der Stumpenebene auf I. R.

Eine Alge, der Riccia verwandt, auf Teneriffa in einem Hohlwege.

Eine Art Anthoceros auf dunkeln Plätzen, auf feuchter Erde am Flusse Saint-Denis auf la Réunion.

Jungermannia viticulosa, in der Gegend der Stumpenebene auf I. R.

J. pinguis, im Flusse Saint Denis auf la Réunion.

Zwei Arten Marchantia auf dunkeln Stellen, auf feuchter Erde am Flusse Saint-Denis.

M. syngenesica, surculis apice fissis, capsulis subquadrifidis, pileiformibus, subtus antheriferis; antheris syngenesiis. N. In einigen Gegenden der Wände des trocknen Flusses auf feuchter Erde. Selten 1 Zoll lang, 1—1½ Linien breit, nicht sehr ästig, genau auf der Erde oder an feuchten Klippen aufsitzend, grün mit braunem Rande. Die Stiele kommen aus dem Ende des Stammes, und sind bis 10 Linien lang. Der Kopf ist etwas dick, und seine in Büscheln an der Spitze vereinigten Antheren zeichnen dieses Gewächs sehr aus.

Bartramia gigantea, capsulis sphaericis striatis, foliis setaceis longioribus. N. Bartramia Halleri *Hedw.?* Dieses schöne Moos bekleidet die feuchten Felsen ehemaliger Krater oder dunkler Hölen. Seine Stengel, welche weiche und hübsche Rasen bilden, sind 8—25 Linien lang, und dünn ästig; die Blätter borstenförmig 1—3 Linien lang, sehr zahlreich gedrängt, in ihrer Jugend sehr schön grün, werden aber mit der Zeit rothbraun oder goldfarbig; die auf einem röthlichen 2—3 Linien langen Stiele stehenden Kapseln sind länglichrund und sehr groß, und am Ende des Stengels zwischen den sie umgebenden Blättern versteckt; wenn sie vertrocknen, werden sie bräunlich und gestreift. Dieses Moos ist der B. pomiformis äußerst ähnlich, aber in allen seinen Theilen wenigstens noch einmal so groß.

Orthotrichum striatum, auf dem Wege nach dem Becken des Flusses Saint-Etienne.

Bryum alpinum, ein in Europa ſeltenes und nur auf den höchſten Kämmen anzutreffendes Moos, wächſt auf den höchſten Gegenden der Schneekuppe auf Ia Réunion.

Hypnum proliferum und criſta caſtrenſis, auf dem Wege nach der Stumpenebene auf I. R.

Dicranum purpureum, auf dem Wege nach dem Becken des Fluſſes Saint-Etienne.

D. filum, ſurculo ſimplici ſetaceo, foliis ſetaceis confertis, in extremitate ſurculi ſubapertis; capſulis terminalibus folia aequantibus. N. In einem nicht beträchtlichen, aber ſehr tiefem Loche auf Berths-Spitze auf I. R. Der Stengel iſt 1—3½ Zoll lang, einzeln, unzertheilt, ſehr fein, und völlig einem grünen ſeidenen Faden gleich; mit ſehr feinen, goldgrünglänzenden Blättchen beſetzt, die ſehr dicht beiſammen ſitzen, außer am Ende, wo ſie etwas lockerer ſind. Die Kapſeln ſtehen zu 2 oder 3, ſind bräunlich, kurzgeſtielt, und höchſtens nicht größer als die Blättchen am Ende der Stengel.

Mnium capillare, auf dem Wege nach dem Becken des Fluſſes Saint-Etienne.

Mn. verticillatum, auf St. Helena.

Polytrichum commune, auf dem Pays-Brûlé, auf dem Lavaſtrome, auf dem Wege von der Traubenfarnebene nach Saint-Joſeph, und auf dem Wege nach dem Becken des Fluſſes Saint-Etienne,

und mit allen seinen bei uns vorkommenden Abbänderungen auf der Stumpenebene.

P. glabrum *Brid.* Musc. T. II. parti. 1. p. 85? von dem vorigen durch die weit längern Deckel und völlig ganzen Blätter verschieden. Ich fand Büsche davon auf dem Pays-Brûlé, 1100 Klaftern über die Schlacken erhaben. Commerson fand es auch auf der Kaffernebene.

Sphagnum tenellum *Brid.* Musc. T. II. p. 24. Sph. condensatum *ejusd.* ib. p. 26. Pl. V. fig. 2. — und Sph. cymbifolium *ejusd.* ib. p. 21. auf feuchten Savanen auf dem Wege nach den Salazes; letzteres auch auf der Ebene der Krachspitze.

Lycopodium nudum, auf Biter Boot und dem Daumen in J. d. Fr. und häufig auf trocknen Stellen am Flusse Saint-Denis auf l. R.

Lyc. saururus Encycl. méth. dict. n. 28. Am Rande der Einengung des Regenflusses und auf der Fläche zwischen Berths-Spitze und Ramonds Kratern, auf l. R. Lamarks Beschreibung: foliis sparsis, lineari-lanceolatis, erectis, dense imbricatis, *caulibus simplicibus*, ist sehr genau, bis auf das letzte: denn am öftersten theilen die nach einander auf einem kriechenden und ziemlich kurzen Stengel hervorkommenden Zweige sich an ihrem Ende, oder wenn sie $\frac{2}{3}$ ihrer Länge erreicht haben. Da noch keine Abbildung vorhanden ist, so habe ich Pl. XVI. fig. 1. des Originals eine gegeben.

L. clavatum, auf der Ebene der Krachſpitze auf I. R. Die Linnéiſche Beſtimmung: ſpicis geminis, paßt nicht auf eine Pflanze, welche eben ſo oft 3 und 4 als 2 Aehren hat. Ich fand hier eine Abart davon, zu deren Vergleichung mit der gewöhnlichen, ich von beiden die Kennzeichen alſo beſtimme: *α. europaeum*, foliis longioribus; ſpicis ſubgeminis. *β. borbonicum*, foliis brevioribus, rigidis, recurvatis; ſpicis ſubquaternis. Dieſes kriecht weniger, als das Europäiſche; ſeine Blätter haben eine nicht ſo lange Borſte, und geben dem Stamme das Anſehen eines in einen zottigen Bündel ausgehenden Brunnenſeils; die Stiele, welche denen des Europäiſchen völlig ähnlich ſind, haben ſämmtlich 4 Aehren am Ende.

L. trichiatum, foliis ſparſis, incurvato-ſetigeris; ſpicis oblongis, brevioribus, ſquamis ſetaceis N. Auf I. R. Es kriecht da, wo die Wälder aufhören, und oft zwiſchen niedrigen Geſträuchen auf der Erde; ſein Stamm wird bis 3½ Fuß lang; es gleicht übrigens in allen ſeinen Theilen unſerem L. clavatum im Kleinen, ſo, daß ich anfänglich Mühe hatte, genaue Unterſcheidungskennzeichen aufzufinden: allein ſeine Aehren ſind 3-6 mal länger, und ſtehen zu 3—4 am Ende der gemeinſchaftlichen Stiele beiſammen; ihre Farbe iſt lichtkaſtanienbraun; die Kapſeln ſind weit kleiner, und die dazwiſchen ſtehenden Deckblättchen oder Schuppen ſind rauſchend, gleichbreit und lang.

L. cernuum, auf Piter Boot und dem Daumen in J. d. Fr.

L. phlegmarius, eben daselbst, und in der Nähe von Wilhelms Inselchen auf I. R.

L. plumosum, auf Piter Boot und dem Daumen in J. d. Fr.

L. affine, caule repente; foliis sparsis; scapis erectis, monostachyis. N. Auf der Ebene der Krachspitze, und auf dem Wege von der Traubenfarrnebene nach Saint-Joseph. Nach seinem kriechenden und auf dem Boden angedrückten Stamme hielt ich es anfänglich für unser Sumpfkolbenmoos (L. inundatum) oder das karolinische (L. carolinianum), neben welchem es seinen Platz erhalten muß. Sein Stamm ist rund, von 6 Zoll zu 2 Fuß lang, mit weitschweifigen Seitenästen; es folgt den kleinen Krümmungen des Bodens, an welchem er sich durch weißliche Würzelchen fest anheftet. Die Blätter sind gesägt, lichtgrün, ansitzend, gleichbreit, etwas gerade, und krümmen sich ein wenig gegen den obern Theil des Stammes. Die 1—2 Zoll langen Aehren sind braunröthlich, ihre Schuppen herzförmig, spitzig und sehr offen; sie stehen auf einem ziemlich starken, 4—7 Zoll langen, mit deckblätterartigen lanzettförmigen, spitzigen Schuppen versehenen Stiele.

L. flabellatum, auf Piter Boot und dem Daumen auf J. d. Fr. und in der Nähe vom Wilhelms-Inselchen auf I. R.

L. canaliculatum, am großen Wasserfalle beim großen Teiche auf I. R.

L. denticulatum, auf J. d. Fr. und I. R.

L. myrsinites Encycl. méth. dict. n. 34. eben da, wo L. flabellatum.

Verschiedene Arten dieser Gattung, die aber nicht genauer angegeben sind, wachsen auf I. R. auf dem Wege nach der Stumpenebene.

Ophioglossum ouatum, fronde ouata, acuta, nervis laxis. N. Auf der Ebene der Krachspitze auf feuchten Felsen, besonders am Fuße der Krachspitze, auf I. R. Aus einer zaserigen braunröthlichen Wurzel kommen mehrere langgestielte, eiförmige, etwas spitzige Wedel von zarter grüner Farbe, selten länger als 4—7 Zoll, und $1\frac{1}{2}$—2 Zoll breit. Die Aehre entspringt da, wo der Wedel in den Strunk eingefügt wird, und ist nicht viel länger als der Wedel. Diese Pflanze unterscheidet sich von der gemeinen Natterzunge durch die spizzigern Wedel, nicht so lang gestielten Aehren, und die ein großes, sehr lockeres Netz bildende, Rippe, wie bei der netzförmigen Natterzunge (O. reticulatum), welche von der unsrigen durch die herzförmigen Wedel verschieden ist.

O. pendulum, auf der mittleren Bergspitze auf I. d. Fr.

Osmunda thurifraga *Commers.* Auf der Stumpenebene auf I. R. Ihre Blätter riechen, wenn sie zerrieben werden, wie Weihrauch. Ich fand sie nach der Zeit in Jussieu's Kräutersammlung, der sie von Commerson erhalten hatte.

Schizaea dichotoma *Sm.* auf der mittlern Bergspitze in J. d. Fr.

Acrostichum spatulatum, hirsutum, frondibus spatulatis; fructiferis longe petiolatis, rotundioribus, apice emarginatis. N. Pl. XX. f. 1. des Originals. Auf Steinen im Schaluppenarme auf l. R. Die unfruchtbaren Wedel sind 3—5 Zoll lang, länglich, etwas spatelförmig, stumpf, mit starren rothbräunlichen Haaren besetzt, welche am Stiele sehr gedrängt beisammen stehen, und ihm ein rothbraunes Ansehen geben. An den fruchtbaren Wedeln ist der Stiel glätter, weit länger, und oft länger als die unfruchtbaren Wedel; die obere Seite ist von einem zarten Grün geadert, mit einigen zerstreuten Haaren; die untere ist, einen kleinen umgeschlagenen Rand ausgenommen, überall mit rothbraunen Fruktifikationen bedeckt, die in der Folge schwarz werden. Das Ende dieser fruchttragenden Wedel hat so ziemlich die Gestalt eines Herzens.

A. hybridum, frondibus sterilibus ouato-oblongis, marginibus nervurisque crinitis; omnibus longissime pedunculatis. N. Auf der Stumpenebene und in der Höhle, wo wir auf dem Wege nach der Schneekuppe übernachteten. Diese Art ist 5 bis 6 andern Arten dieser Gattung äußerst ähnlich, welche, wie sie, einfache lanzettförmige Blätter haben, und auf l. R. wachsen: aber sie ist durch hinlängliche Kennzeichen davon unterschieden, und von äußerst mannichfacher Gestalt. Aus einer schuppigen in die Felsenritzen dringen-

den Wurzel, kommen viele Wedel, einige unfruchtbar, andere fruchtragend, hervor. Die ersten sind eirund, spitzig, oder sehr länglichrund, fast gleichbreit lanzettförmig, 3 — 10 Zoll lang; ihr Stiel ist etwas länger, dünn, mit wenigen bräunlichen, oft 1 Linie langen Schuppen besetzt, welche sich bis an die Mittelrippe und längs dem Rande hin erstrecken, wo sie aber mit der Zeit abfallen; die Konsistenz dieser Wedel ist nicht so lederartig, wie bei den dieser Art ähnlichen Acrostichis. Die fruchttragenden Wedel sind überhaupt weit kürzer und kleiner, auch von verschiedener Gestalt; sie sind glatt, aber ihr Stiel ist gleichfalls schuppig; die ihren Rücken bedeckenden Saamen sind anfänglich lichtgelb, aber in der Folge schön braun.

Ein A. mit sehr ganzen Blättern, auf den drei Tagen auf I. R.

Noch eine andere Art wächst auf I. R. dem A. forbifolium sehr nahe verwandt, wovon ich in Jussieu's Kräutersammlung einige von Commerson mitgebrachte Exemplare unter dem Namen Osmunda trifrons sah. In der Nähe der Stumpenebene auf I. R. fand ich zwei Pflanzen, deren eine dem A. cruciatum, und die andere dem A. calomelanos sehr nahe verwandt, aber so wenig als diese zu dieser Gattung zu rechnen sind, indem die Fruktifikation erst, wenn sie alt sind, den ganzen Rücken der Wedel einnimmt, wie dieses bei vielen andern Farrnkräutern der Fall ist.

Polypodium lycopodioides, auf dem Wachthausberge auf J. d. Fr.

P. crassifolium? auf der mittlern Bergspitze auf J. d. Fr.

P. phyllitidis, auf dem Wachthausberge auf J. d. Fr.

P. phymatodes, frondibus simplicibus pinnatifidisve; radice repente; supra fructificationibus verrucosis. N. Eben daselbst; auf l. R. auf trocknen Stellen am Ufer des Flusses Saint-Denis häufig; im Grunde des Bettes des Mastflusses zwischen dem Sande der Klippen; am Strande beim Orangenankergrunde häufig und sehr groß zwischen Kieseln ohne Wasser; am Rande des Brûlé de la Table. Eines von den überall fortkommenden und nach den Orten, wo sie wachsen, verschiedene Gestalten annehmenden Gewächsen. Burmanns Abbildung stellt nur den Wedel dar, und ist zwar gut, aber nicht hinlänglich. Linnés Beschreibung ist nicht passend. Es wächst an Bäumen und Felsen; ich habe es auf 200 Klaftern Höhe über dem Meere gefunden. Seine dem gemeinen Engelsüß ziemlich ähnliche Wurzel treibt Wedel vom schönsten Grün, etwas membranös, einfach, lanzettförmig (stumpf oder spitzig), 2 — 8 Zoll lang, oder halbgefiedert mit 2, 3, 5, 9, 11, 15, 23, oder 27 lanzettförmigen, gleichbreiten, spitzigen, fast parallelen und abwechselnden Blättchen. Die Haupt- und die Nebenrippen sind überhaupt gefärbt; die Fructification besteht in unordentlich zerstreuten, auf einerlei Art aus der vordern und hintern Fläche des Wedels hervorkommenden Häufchen, die oft länglich sind, wie bei der Linnéischen Gattung Asplenium. Die halb-

gefiederten Wedel erreichen eine Länge bis zu 2 Fuß; oft werden ſie in den Kräuterſammlungen, wenn ſie vertrocknen, ſchwarz; hat man ſie aber gut zubereitet, ſo bleiben ſie ſchön grün, und bekommen einen ſehr angenehmen Geruch, wie von friſch gemähtem Heu. Ich habe Exemplare dieſer Pflanze aus Ceylon, und dem weſtlichen Afrika geſehen.

P. pectinatum, auf der mittleren Bergſpitze in J. d. Fr.

P. quercifolium, auf Piter-Boot und dem Daumen auf J. d. Fr. Eines der ſchönſten und ſeltenſten Farnkräuter, mit zwei ſo von einander verſchiedenen Wedeln, daß man beide beiſammen finden muß, um glauben zu können, daß ſie der nämlichen Pflanze zugehören.

P. unitum, auf den Wegen in J. d. F. ſehr gemein; auch an den Ufern des großen Teiches auf I. R.

P. diaphanum, frondibus ſubbipinnatis, pinnis profunde pinnatifidis, laciniis crenato-ſerratis. N. In der Höhle auf der Stumpenebene. Die Wurzel iſt ein kleiner kriechender Stamm, aus welchem Wedel entſpringen, die nie über 7 und oft nur 4 Zoll lang ſind; der Strunk iſt braun, glatt und ſchwach. Die ganze Pflanze iſt einigermaaßen durchſichtig, wodurch ſie ein blaſſes Anſehen erhält. Dir Fructification beſteht aus nackten, runden und ziemlich großen Häufchen, welche auf der obern Fläche der Wedel etwas ſichtbar ſind.

P. aculeatum, auf J. d. Fr. und I. R.

P. dichotomum, auf dem Daumen in J. d. Fr. am Flusse Saint-Denis auf l. R. Auf dem Mittelstücke des Morne de Montauban fand ich ein schönes, nicht völlig dem auf dem Daumen gefundenen gleiches Exemplar, aber zum Unglücke ohne Fructification. Thunbergs Abbildung ist ziemlich gut; nur ist das Auseinandersperren der Blättchen, bei der Zertheilung der Wedel nicht hinlänglich ausgedrückt.

P. multifidum, frondibus lineari-lanceolato-acutis, simplicibus, bifidis, trifidisve. N. pl. XX f. 2. des Originals. Im Weißholzhohlwege auf dem Pays-Brûlé auf l. R. auf großen Zweigen und Stämmen der Sträuche. Die Wedel sind 1 — 3 Zoll lang, 1 — 2 Linien breit, spitzig, gleichbreit, und einfach, oder theilen sich gegen $\frac{2}{3}$ ihrer Länge in 2 — 3 Streifen, an deren Seiten die Fruchthäufchen wachsen. Diese Pflanze kräuselt sich, und dann gleichen die mit Blüthen besetzten Exemplare kleinen Acrostichis.

Ein nicht näher bestimmtes P. auf den drei Tagen auf l. R.

P. arboreum *L.* Cyathea arborea *Sm.* im Walde beim Wallflusse auf l. R. Dieses Farrnkraut sieht einem Palmbaume ähnlich, wird bis 25 Fuß hoch, und seine großen, sehr schönen hellgrünen Wedel bilden wahre Blättersonnenschirme.

Cyathea glauca, frondibus tripinnatis; foliolis subtus glaucis, infimis crenato-dentatis; stipite tomentoso. N. Am Fuße der Krachspitze auf l. R. Von

hohem baumartigem Stamme; die obere Seite der Wedel ist schön grün; die untere sieht weißlich filzig aus, welches von den sie bedeckenden graugrünen Schuppen herrührt. Alle großen Rippen und die Seiten sind rostfarbig und filzig. Die an der Grundfläche der Blättchen, gegen die Mittelrippe zu, befindliche Fructification besteht aus glänzenden rostfarbigen Kügelchen, deren selten mehr als 3 auf jedem Blättchen sind.

Asplenium palmatum Encycl. méth. dict. n. 3. Auf Teneriffa an den Pfeilern, welche das hölzerne Gerinne auf der Ebene von Laguna tragen.

A. nidus, auf Piter-Boot und dem Daumen auf J. d. Fr.

A. lanceum? eben daselbst.

A. salicifolium, auf dem Wachthausberge auf J. d. Fr.

A. stoloniferum. frondibus pinnatis; pinnis deltoideis, superne lobatis. N. Auf der Stumpenebene auf l. R. und in der Höhle, wo wir auf dem Wege nach der Schneekuppe übernachteten. Es bildet Rasen, die beim ersten Anblicke dem A. trichomanes ähnlich sehen: aber das Grün ist blässer, und die ganze Pflanze nicht so dick. Die Wedel sind 4 — 8 Zoll lang; die Blättchen stehen im Ganzen einander gegenüber, sind dreieckig oder deltaförmig, an der oberen Seite etwas lappig oder mit kleinen Zähnen versehen, die mit den Enden der Rippen in Verbindung stehen. Jedes Blättchen hat nur 1, 2, oder 3, ziemlich große Saamenhäuf-

chen, welche eine Schuppe sehr kenntlich macht. Unsere Pflanze hat wahre fadenförmige, zuweilen ziemlich lange Sprossen, die wie bei den Erdbeeren, in einiger Entfernung vom Hauptstamme neue Pflanzen treiben.

A. adiantum nigrum, auf J. d. Fr. und l. R.

Callipteris: eine neue Gattung Farrnkräuter, die ich wegen der Schönheit ihres ganzen Ansehens und der Stellung ihrer Fruchttheile so genannt habe. Ihr Gattungscharakter ist: fructificatio in lineis costae frondis parallelis, sub squama longitudinali costae opposita. Bei den mir bekannt gewordenen Arten sitzen die Fructificationen rechts und links der Mittelrippe, auf deren beiden Seiten und über welcher die Schuppen liegen. Die Gattung Callipteris unterscheidet sich von Hemionitis dadurch, daß bei dieser die Fructificationstheile nackt und ohne Schuppen sind; und von Asplenium, daß bei diesem die Schuppen der Rippe gegenüber, und die Fructificationstheile zwischen den Schuppen und der Rippe befindlich sind. Wir zählen bereits 4 Arten dieser Gattung, nämlich:

* Fronde simplici:

1. *C. castaneifolia*, frondibus ovato-lanceolatis, mucronatis, extremitate serratis. N. Sie wurde mir von Hr. Ventenat mitgetheilt, der sie auf St. Thomas in den Antillen gefunden hat.

** Fronde composita:

2. *C. syluatica*, frondibus pinnatis, pinnis li-

neari-lanceolatis, regulariter dentatis; fructificationibus omnibus distinctis. N. Diese Art ist kleiner als die folgende, und bis 2½ Fuß lang; ihre Wedel entspringen aus einer dicken Wurzel in der Erde; sie wächst in den Wäldern im Mittelpunkte von J. d. Fr.

3. *C. prolifera*, frondibus pinnatis, pinnis lineari-lanceolatis, crenatis; fructificationibus anastomosantibus. N. Lingua cervina aspera et undulosa. *Plum.* fil. 89. t. 107. Asplenium proliferum *Lam.* Eines der schönsten Farrnkräuter: seine dicken und fleischigen Wedel sind bis 4 Fuß lang. Die, wie bei gewissen lilienartigen Gewächsen, sprossenden Achselknollen, nebst seiner schönen Fructification, zeichnen es besonders aus. Diese Art ist sowohl auf I. R. als auf J. d. Fr. in Wäldern, und auf einigen kühlen Plätzen gemein.

C. arborescens, frondibus bipinnatis. N. Am Flusse Saint-Denis auf I. R. Der Strunk ist dick, aus welchem 4 — 6 Fuß und noch längere Wedel entspringen; diese sind dunkelgrün, doppelt gefiedert, mit lanzettförmigen gleichbreiten, tief eingekerbten und fast geschlitzten Blättchen.

Anm. Die Gattung Callipteris ist so natürlich, daß alle Arten in der Richtung ihrer Rippen übereinkommen. Der Wedel der einfachen Art hat die größte Aehnlichkeit mit den Blättchen der zusammengesetzten Arten, an welchen allen sie wechselsweise sitzen.

Hemionitis reticulata? auf Piter-Boot und dem Daumen in J. d. Fr.

H. maxima trifoliata, *Plum.* amer. 32. H. profunde laciniata, ad oras pulverulenta, *Plum.* fil. tab. 152. auf der mittleren Bergspitze in J. d. Fr.

Lonchitis hirsuta, eben daselbst und an anderen Stellen sehr gemein.

L. glabra, frondibus bipinnatis; pinnulis obtuse profundeque crenatis, glabris. N. In der Nähe der Stumpenebene auf l. R. Sie unterscheidet sich von der vorhergehenden durch ihre weit größeren, dunkelgrüneren und stärkeren Wedel, und dadurch, daß die die Mittel- und Hauptrippe der Blättchen begleitenden Rippen näher beisammen und mehr parallel sind.

Pteris scolopendrina, frondibus lanceolato linearibus, acutis, integerrimis. N. Auf l. R. auf verfaulten Bäumen, im Walde zwischen dem Brûlé de Takamaaka und Arzules Pfütze. Sie schien ziemlich selten zu seyn. Aus einem kleinen Stocke kommen zwischen einer Menge schwärzlicher glänzender Schuppen, schöne dunkelgrüne Wedel hervor, welche 15 — 20 Zoll lang, sehr gerade, ganzrandig, schwerdtförmig, höchstens einen Zoll breit sind; ihr Strunk ist platt, und unten schwärzlich; gegen ihre Mitte oder $\frac{2}{3}$ ihrer Länge bemerkt man unter einer besondern Falte, wodurch ihr oberer Theil schmäler wird, die Fructification, welche einen schönen Streif von brauner, fast schwarzer Farbe bildet. Einfache, parallele, schief in den Strunk eingefügte Rippen sind sehr deutlich auf der oberen Fläche der

Blätter zu sehen. Diese Pflanze unterscheidet sich von Pt. lanceolata dadurch, daß letztere niemals so lang ist; daß ihre Wedel nach Plumier, keine merklichen Rippen haben, ausgenommen, die unten aufgeblasene Hauptrippe. Uebrigens ist bei dieser die Farbe der Fructification kastanienbraun; ihre Ränder sind etwas eckig; sie wächst an feuchten Klippen auf St. Domingo.

Pt. osmundoides, caule arboreo, frondibus pinnatis; pinnis sterilibus, pinnulis ovato-oblongis, obtusis; floriferis strictissimis, fili-formibus, acutis. N. pl. XXXII. des Originals. Auf dem Pays-Brûlé, und auf dem Wege von der Traubenfarrnebene nach Saint-Joseph, auf I. R. Eine der ersten Pflanzen, die auf erloschenen Laven wachsen; und nachdem diese neuer oder älter sind, ist ihr Ansehen mehr oder weniger lebhaft. In ihrem völligen Wuchse ist ihr Stamm 5 — 6 Zoll dick und 4 Fuß hoch; er besteht aus Wedeln, welche, wie bei den Dattelpalmbäumen, alle Jahre abfallen, und ihre Spuren zurücklassen; sie entspringen aus dem Wipfel des Stammes, und breiten sich angenehm aus; die unfruchtbaren sind lieblich grün, 2 = 3 Fuß lang, gerade, mit holzigem, oberwärts rinnenförmigem Strunke, abwechselnd stehenden, eiförmig länglichen, stumpfen, lederartigen, unten etwas schmälern, 2 — 4 Zoll langen Blättchen; die fruchttragenden stehen in der Mitte, sind überhaupt kürzer, starrend, mit sehr schmalen, etwas gegen eine Seite gekehrten, 4 — 6 Zoll langen Blättchen, die, wenn sie noch nicht reif sind, blaßgrün aussehen, und mit der Zeit braun

werden. Die Früchte sind mit 2 der Mittelrippe parallelen Randschuppen bedeckt; der Raum zwischen diesen Schuppen, und der Mittelrippe ist so unbeträchtlich, daß man diese Pflanze für ein Blechnum oder eine Osmunda halten sollte, wenn man sie nicht genau untersuchet. Auf dürren und entblößten Stellen und zwischen Schlacken hat sie selten einen stengelartigen Stamm; dann entspringen die Wedel aus einem Wurzelschopfe, sind selten höher als 1 — 1½ Fuß, und ihr unterer Theil ist mit rothbräunlichen Schuppen bedeckt. Auf der Ebene der Krachspitze wächst sie in der regelmäßigsten Gestalt, und so häufig, daß ich diese Gegend die Traubenfarrnebene nannte.

Pt. vittata, auf l. R. im Grunde des Bettes des Mastflusses, zwischen dem Sande der Klippen.

Pt. argentea, Frondibus subbipinnatis: pinnis oppositis, imis profundissime pinnatifidis. N. Auf l. R. in der Höhle auf der Stumpenebene. Da ich Pallas Abbildung in den Comm. petrop. T. 12. p. 519. f. 2. nicht gesehen habe, so kann ich nicht wissen, ob meine Pflanze die seinige und folglich Pt. pedata ist, wohin Linné diese gebracht hat. *) Unsere

*) Das hier angeführte Farrnkraut, wobei, im Vorbeigehen es zu erinnern, das Allegat falsch ist; es sollte heissen: S. G. Gmelin in den *Novis* Comm. Petrop. etc. — paßt, wenn man die Abbildung mit unsers Verfassers Pflanze vergleicht, nicht darauf, eben so wenig als Pt. pedata. Anm. d. Ueb.

hat zwar, wenn sie jung ist, fast fünfeckige, aber nicht dreiblätterige Wedel; daher die Linnéische Beschreibung nicht auf sie paßt. Ihre Wedel werden bis 3 Zoll lang, und entspringen aus einer faserigen Wurzel oder Stamme; der Strunk ist glatt, schön flohbraun, und glänzt an den Stellen, die nicht mit einem weißen Staube bedeckt sind. An seinem untern Theile sitzen einige lanzettförmige, offene, braune, 1 — 2 Linien lange Schuppen. Die Blättchen stehen einander gegenüber, sind ziemlich offen, stumpf und tief geschlitzt. Die Theilungen sind ebenfalls stumpf, gekerbt, und an der äußeren Seite weit größer, als an der inneren; an den untern Blättchen sind sie, besonders die letzte, merklich groß, und beinahe geschlitzt. Dieses schöne Farrnkraut ist oben weißlich grün, unten aber ganz mit einem mehligen sehr weißen Staube bedeckt. Die Fructification ist etwas bräunlich.

Pt. Croesus, frondibus pinnatis: pinnis infimis auritis biauritisque; fructificationibus argenteis. N. Auf l. R. im Weißholzhohlwege auf Felsen auf dem Pays-Brûlé. Dieses schöne, ringsum leicht eingekerbte Farrnkraut hat einige Aehnlichkeit mit unserer Pt. argentea und der Pt. biaurita. Die Wurzel ist faserig, mit glänzenden, braunen, mehrere Linien langen, gleichbreiten und gleichsam in eine Borste ausgehenden Schuppen besetzt. Der Strunk ist schwarz, oben glatt, glänzend und rauh anzufühlen. Der Wedel hat ein schönes Ansehen: die beiden untersten Blättchen stehen einander gegen über, und ihre unteren Abtheilungen sind, beson-

ders die äußere, offen, groß, gefiedert oder halb gefiedert. Bei den übrigen Blättchen bemerkt man, daß die untere Abtheilung ebenfalls beinahe halb gefiedert ist.

Pt. biaurita, auf l. R. auf der Ebene der Krachspitze.

Pt. marginata, caule subarboreo; frondibus tripinnatis: pinnulis profunde pinnatifidis, acuminatis, serratis. N. Auf einerlei Standorte mit Pt. Croesus. Die ganze Pflanze ist biegsam und sieht schön aus. Die Wedel werden bis 4½ Fuß hoch, und sind dunkelgrün. Ein weißer Randstreif macht die Fruktifikation oberwärts eben so kenntlich, als unterwärts; hier hat er die Farbe von Spanischem Tabak.

Pteris aquilina, auf Teneriffa; auf l. R. in der Nähe der Stumpenebene, und auf der Kohlpalmenebene.

Noch zwei Arten Pt. auf der rothen Spitze auf l. R. die nicht näher angegeben werden, und vielleicht unter den angeführten mit begriffen sind.

Vittaria anguſtifrons *Mich.* flor. bor. am. T. 2. p. 261. Auf der mittleren Spitze in J. d. Fr. und auf l. R. im Walde zwischen dem Brûlé de Takamaaka und Arzules Pfütze. Bis 5 Fuß lang; wächst auf alten Bäumen, von denen sie büschelweise herabhängt.

V. plantaginea, frondibus lineari-lanceolatis, erectis. N. Eben daselbst. Sie wird nicht leicht höher

als 1 Fuß, und ist 3, 4 bis 5 Linien breit; zuweilen wird sie am Ende breiter und vieltheilig. Die Wedel entspringen aus einem Stocke, dessen braune Schuppen sehr lang und zusammengedrängt sind.

V. isoetaefolia, frondibus lineari-filiformibus, strictissimis acutis. N. Eben daselbst. Diese sonderbare Pflanze ist in allen ihren Theilen schmal; sie wächst an alten Bäumen, von denen sie herabhängt. Ihre Wurzel ist ein kleiner Stock, dessen bräunliche Schuppen sehr lang sind, und zuweilen am untern Theile der Wedel gleichsam einen Filz bilden; die Wedel sind bis 18 Zoll lang, und nur sehr selten 1 Linie breit; sie sind sehr spitzig und dick, daher sie fast viereckig aussehen.

Myriotheca fraxinea, auf dem Brûlé de Saint-Denis auf I. R. Smiths Beschreibung und Abbildung nach trocknen Exemplaren bestimmen diese Art nicht hinlänglich, und man könnte sie mit einer andern Art, vielleicht gar nur einer Abart, verwechseln, die auch auf dieser Insel, obgleich nicht so häufig, vorkömmt: ich nenne sie

M. sorbifolia, fronde bipinnata; pinnis alternis; pinnulis lineari-lanceolatis. N. Myriotheca? Encycl. méth. pl. 866.

Adiantum reniforme, auf der Feigenebene (Plaine d'Afouge) auf I. R.

A. hirsutum, frondibus pinnatis, extremitate radicantibus: pinnulis alternis, superne crenato-

laceris, hirsutis. N. A. caudatum *L.* Auf dem Wachthausberge auf J. d. Fr.

A. capillus veneris, auf I. R. zwischen andern Farrnkräutern an feuchten und gewässerten Stellen am Ufer des Flusses Saint-Denis; zwischen den Felsen in der Nähe des Landungsplatzes bei der Mündung des Langevinhohlweges; bei den Wallflußquellen; um die große Höhle bei dem Quartiere St. Paul.

A. aethiopicum, auf I. R. auf einigen hervorstehenden und nackten Felsen über dem Flusse Saint-Denis, auch auf Teneriffa. Es könnte wohl nur eine Abart unsers A. cap. veneris seyn: aber es ist kleiner; seine Blättchen sind fast ganzrandig, kielförmig, nicht lappig noch zerrissen, und seine Nägelchen verhältnißmäßig größer.

Eine Darea auf I. R. die nicht sowohl wegen ihrer mannichfachen äußerlichen Gestalt, als wegen ihrer Fruktifikation, besonders merkwürdig ist, nach welcher sie bald unter diese Gattung, bald unter Asplenium zu gehören scheint.

Dicksonia abrupta, frondibus pinnatis: pinnulis subsecundis, deltoideis, fructificantibus longioribus. N. Pl. XXX. des Originals. Auf der rothen Spitze auf I. R. auch häufig und außerordentlich hoch auf dem Pays-Brûlé; ingleichen am Rande des Brûlé de la Table. Aus einer Art hartem, etwas schuppigen, zwischen den Klippen kriechendem Stamme erheben sich

mehrere Wedel, deren brauner, holziger, harter, gerader und rinnenförmiger Strunk zuweilen 3 Fuß lang wird. Die Wedel sind gefiedert; die untersten Blättchen stehen von einander ab, sind deltaförmig, so lang als breit, und kommen, so wie sie sich von der Wurzel entfernen, einander näher, werden länger, behalten aber ihre Form. Die fruchttragenden Blättchen nehmen die Mitte des Wedels ein, sind oft 2 Zoll lang und höchstens 2 Linien breit, und haben am Rande Blüthen, die wie gleiche Zähne ansitzen und aus 2 Kelchschuppen bestehen, welche ein Saamenhäufchen einschließen. Oft ist der Rand aller Blättchen mit weißen sehr kleinen Punkten besetzt, die aus einer wachsähnlichen Substanz zu bestehen scheinen. Das Ende der Wedel scheint durch die Art, wie die Blättchen sich entfalten, abgestutzt zu seyn; diese sind überhaupt alle auf eine Seite gedreht und gleichsam einwärts gebogen.

D. repens, frondibus pinnatis: pinnulis dimidiatis, superne dentatis. N. Auf l. R. im Walde zwischen dem Brûlé de Takamaaka und Arzules Pfütze. Die Strünke sind walzenförmig, rothbräunlich, nur 1 Linie dick, ziemlich zahlreich, in einander verwickelt, und liegen fest an den Baumstämmen, an denen sie kriechen; aus ihnen entspringen schöne grüne Wedel von 8—12 Zoll Länge und höchstens 1 Zoll Breite, welche aus wechselsweise stehenden, 7—8 Linien langen, deltaförmigen, inwendig ganz glattrandigen, auswendig etwas gezähnten oder wohl gar zerrissenen Blättchen bestehen; unter diesen Zähnen stehen die Befruchtungstheile; die dahin-

gehenden Rippen theilen sich gabelartig, und die erste am Grunde des Blättchens, ist überhaupt zweitheilig. Diese Pflanze hat in etwas das Ansehen eines Adiantum.

Eine schöne Art dieser Gattung (vermuthlich D. abrupta) wächst auf dem Brûlé de Sainte-Rose, und eine andere (vermuthlich D. repens) im Grunde des Bettes des Mastflusses zwischen dem Sande der Klippen.

Trichomanes membranaceum, auf Piter-Boot und dem Daumen in J. d. Fr.

Tr. tunbrigense, auf J. d. Fr. und l. R.

Eine Art Tr. auf l. R. deren sehr vielfach zusammengesetzte und hautartige Wedel oft äußerst schön haarförmig getheilt sind; die größte von den durchsichtigen Arten im sumpfigen Walde auf dem Wege nach dem grossen Teiche auf l. R. wo sie die Baumstämme überzieht, daß sie grünen Säulen ähnlich sehen, welches eine vortreffliche Wirkung thut; viele andere Arten wachsen auf J. d. Fr. auf der mittleren Bergspitze, und auf l. R. auf den drei Tagen in unendlichen Abänderungen.

Cycas circinalis, auf l. R. in Herrn Azémas Garten.

Marsilea quadrifolia, auf J. d. Fr. in Regenbächen auf dem Märzfelde.

Equisetum hyemale, auf l. R. an den Ufern des großen Teiches.

Naias marina, auf J. d. F. in allen Waſſern des Pampelmusquartiers. Eben die Art, welche ich ſehr häufig in Frankreich gefunden habe, und die Linné unrechtmäßig mit zwei andern ſehr verſchiedenen Arten vereinigte, die eben ſo wenig als dieſe, im Meere wachſen. Merkwürdig iſt es, daß ſowohl dieſe Pflanze, als Hydrocotyle vulgaris, Marſilea quadrifolia, nebſt mehreren Arten unſerer Conferua, Vlua und Fucus auf der andern Seite der Linie und zwiſchen den Wendezirkeln vorkommen: da die Temperatur des Waſſers im Allgemeinen überhaupt gleicher iſt, ſo müſſen auch die Weſen, welche in denſelben ernährt werden, weniger von einander abweichen. S. Roth. Tent. flor. Germ. Tom. 3. pag. 499.

Potamogeton natans, auf J. d. Fr. und l. R.

Arum eſculentum, auf J. d. Fr. in den ſumpfigen Gegenden um die mittelſte Bergſpitze: auf l. R. am großen Teiche; ſehr häufig im Schaluppenarme, wie überhaupt in wäſſerigen Gegenden der heißen Länder. Um die der ganzen Arumgattung eigenthümliche Schärfe ganz wegzubringen, muß man die Wurzeln ſehr lange einem ſolchen Grade von Hitze ausſetzen, daß ſie davon durchdrungen, aber nicht zu Kohlen gebrannt oder hart werden. Zu dieſem Endzwecke macht man ein vierſeitiges Loch, auf jeder Seite von 2 Fuß, in die Erde, zündet darin ein großes Feuer an, und wirft Kieſel hinein (die man aber wohl auswählen muß, weil die Baſaltkieſel zerſpringen) und läßt dieſelben wenigſtens eine Stunde darin, worauf man, wenn die Erde ſtark erhitzt iſt, das Loch reinigt und mit den, mit

glühenden Kieseln vermengten, Wurzeln anfüllt, alles fest mit 1 Fuß hoher Erde bedeckt, und die ganze Nacht hindurch in diesem Zustande läßt; des Morgens findet man die Wurzeln fast den Yamwurzeln gleich; einige haben sogar den Geschmack derselben: aber immer sind einige darunter, welche Stechen im Halse verursachen.

A. cordifolium, caulescens, rectum: foliis ovato-cordatis, subundulatis, basi emarginatis. N. Auf I. R. bei dem Schmollwinkel im Quartiere Saint-Benoit; auch auf J. d. Fr. habe ich einige Stämme davon gesehen. Die Wurzel ist sehr dick, und dringt tief in den Sumpfschlamm; sie treibt einen großen geraden Stengel von 4 — 5 Zoll im Durchmesser; die Blätter stehen im Wipfel, fallen, so wie sie alt werden, ab, und lassen die Spur ihres Stiels am Stengel zurück; sie sind herzförmig, eirund, schön grün, etwas wellenförmig, sehr groß und oft 1½ Fuß lang, mit blässern und deutlichen Rippen; die Stiele sehr lang, am obern Ende rund, bei ihrer Einfügung sehr breit, sehr gerinnt, halb umfassend, und an den Rändern durchsichtig; die Blüten kommen aus den Blattachseln und stehen gerade auf kurzen Stielen; die Scheide ist auswendig grünlich, inwendig gelblich, so wie die übrigen Befruchtungstheile. Es unterscheidet sich vom A. arborescens, dem es nahe kömmt, durch den weit dickern, nicht wie das Schilfarum ästigen Stamm, durch die weniger dunkelgrüne Farbe, und nicht pfeilförmige Gestalt der Blätter, durch die nicht gleichsam netzartige Kolbe, durch den nicht dunkelrothen Grund der Scheide. Vom A. seguinum un-

terscheidet es sich durch die Größe aller seiner Theile, durch die an der Grundfläche ausgerandeten und nicht dem Blumenrohre (Canna) ähnlichen Blätter, und durch die Abwesenheit der von Jacquin so benannten Honigbehältnisse. Es scheint auf Madagaskar einheimisch zu seyn; auf la Réunion nennt man es uneigentlich karaibischen Kohl, indem diese Benennung bloß dem A. esc. zukömmt. Seine Blumen riechen sehr stark, aber bei weitem nicht widrig, wie die verwandten Arten, sondern vielmehr etwas angenehm. Hr. Hubert hat über die eigenthümliche Wärme dieses Gewächses merkwürdige Versuche angestellt, worüber ich ihn selbst sprechen lasse.

„Da ich bemerkt hatte, daß die Arumblüte gegen Sonnenaufgang einen stärkeren Grad von Hitze zeigte, band ich fünf in der Nacht aufgeblühte Kolben um ein Thermometer, damit die ganze Röhre bedeckt würde; beim Aufgange der Sonne stand ein zur Vergleichung dienendes Thermometer auf 19°; und blieb noch sechs Stunden so, da indessen das zu den Versuchen bestimmte auf 44 gestiegen war. Um 8 Uhr des Morgens stand das erste auf 21, das zweite war auf 42 gefallen; und da die Wärme der Kolben immer abnahm, so stand dieses Abends um 9 Uhr nur noch auf 28, das erste hingegen war auf 21 geblieben. Den folgenden Morgen um 9 Uhr gieng das zu den Versuchen bestimmte Thermometer seinen gewöhnlichen Gang fort. Ich wiederholte diese Versuche 7 — 8mal mit beinahe eben demselben Erfolge: das Quecksilber stieg bis auf 45°, wenn ich es mit den

schönsten Kolben umband; mit den kleinsten kam es nur auf 42. Es gelang mir, 12 Blüten um das Thermometer anzubringen, und immer ¼ Stunde vor Sonnenaufgang; die größte Hitze war von 39½°. Ich spaltete 5 Kolben der Länge nach, und brachte sie mit den abgeschnittenen Seiten ans Thermometer; der größte Wärmegrad war 42. Da dieser mehreremale wiederholte Versuch mich vermuthen ließ, das Mark der Kolben erhitze auch: so sann ich darauf, das Mark einer Kolbe, nachdem ich vorher 2 Zoll von der Spitze weggeschnitten hatte, vermittelst einer kleinen blechernen Röhre von 4 Linien im Durchmesser wegzunehmen, um die verlängerte Kugel eines Thermometers hineinzusenken; das Queckfilber stieg 20 Minuten nach Sonnenaufgange auf 39 als den höchsten Wärmegrad; das Vergleichungsthermometer stand auf 17°. Die Wärme der verstümmelten Kolbe veränderte sich eben so, wie bei den gesundesten; sie fieng um 7 Uhr des Morgens an sich zu vermindern, bis sie in der folgenden Nacht ganz verschwand. Ich habe diesen Versuch oft wiederholt, und nachdem die Kolben dick, und durch Wegnahme des Markes mehr oder weniger verstümmelt waren, 36, 37, 38° Wärme erhalten. Die jetzt erzählten Versuche wurden ringsum in einem ziemlich trockenen Zimmer, oder im Schatten dickbelaubter und feuchter Bäume angestellt, ohne daß die Verschiedenheit des Ortes einen merklichen Unterschied gezeigt hätte. Ich hatte sie alle an abgeschnittenen Kolben gemacht; nun wollte ich sie an der Pflanze selbst wiederholen. Hatte ich mein Thermometer vor Sonnenaufgange in eine Scheide gebracht, so erhielt ich 38 und zu-

weilen nur 36. bis 37°; in der folgenden Nacht hörte allzeit die Wärme auf. Ich schnitt von 6 Kolben das Ende ab, und band bloß die männlichen Theile um das Thermometer: die größte Hitze war nur 41°, und dieses ½ Stunde nach Sonnenaufgange; sie dauerte weit länger, indem es noch vor Anbruche des anderen Tages auf 30, und Abends um 9 Uhr auf 24° stand, da das Vergleichungsthermometer nur 18 hatte. Sechs Kolben mit weiblichen Theilen brachten das Thermometer nur auf 30, oft nur auf 28°: damit es die Fruchtknoten berühren könnte, nahm ich den dieselben bedeckenden Theil der Scheide weg, deren oberer Theil wenig Tage nach erhaltener Wärme verwelkt und abfällt. Zu gleicher Zeit band ich die Oberfläche eben dieser Kolben um die Kugel eines andern Thermometers; die Hitze trieb das Quecksilber bis auf 39°. Ich habe diesen Versuch mehreremale wiederholt, und mich überzeugt, daß diese sonderbare Eigenschaft, welche den Gegenstand dieses Schreibens ausmacht, in der äußeren Oberfläche der Kolben höchstens in der Dicke einer Linie entwickelt wird. Man hat Grund zu glauben, die durchs Thermometer angezeigte Hitze würde stärker gewesen seyn, wenn die Kolben alle Theile der Kugel oder der Röhre des Thermometers hätten berühren können. Hier sind wirklich einige andere Versuche über die Wirkung der Hitze der Arumblüten: wird die Scheide an die Kolben angebunden, so verwelkt sie während der Hitze derselben, als wäre sie in heißes Wasser getaucht. Als man 3 Kolben während ihrer Hitze in ein Kapernfläschchen setzte, wurde dieses alsobald trübe; nach ½ Stunde waren seine Wände inwendig

voller Wassertropfen; nach einer Stunde war ein Zoll hoch Wasser auf seinem Boden. In 24 Stunden erhielt ich dessen 1 Kubikzoll; dieses Farben- und fast geruchlose Wasser lösete sehr gut Seife auf. An einem Abende schnitt ich 5 Knollen ab, deren Scheiden sich über Nacht öffnen zu wollen schienen; nachdem ich sie, genau wie bei dem ersten Versuche, um das Thermometer befestigt hatte, setzte ich sie mit dem untersten Theile ins Wasser. Um 10 Uhr Abends stand das Versuchsthermometer 1° höher als das Vergleichungsthermometer. Die größte Hitze war 34° bei Sonnenaufgange, statt 44 und 45°, welche die Kolben geben, wenn man sie erst 1 Stunde vor Sonnenaufgange abschneidet, und ihre Scheiden von selbst aufgebrochen sind. Den übrigen Tag hindurch blieb das Thermometer auf 33 und 32°. Den folgenden Tag stand es nach der gewöhnlichen Stunde der größten Hitze noch 2° höher als das Vergleichungsthermometer. Dreissig Stunden nach dem Aufblühen abgeschnittene Blumen öffnen sich langsam; die Scheiden entfernen sich um die Hälfte weniger von den Kolben, und die Hitze treibt das Thermometer nur höchstens auf 25°. Ueberhaupt geben lange vor der Entwickelung ihrer Wärme verstümmelte Kolben weit weniger Hitze, und lassen da, wo man sie abschneidet, eine helle Flüssigkeit ausgehen, welches nicht geschieht, wenn die Hitze entwickelt ist. Eine Kolbe wird nur einmal heiß, und diese Hitze dauert 24 Stunden.

Die folgenden Versuche wurden angestellt, um zu erfahren, ob man die Hitze der Arumblüten vermehren, vermindern, oder hemmen könne. Ich glaubte, diese

Untersuchungen könnten die Gelehrten interessiren, welche alles Leben für nichts anders, als eine nothwendige von der Wirkung der Organe abhängende, Eigenschaft ansehen. Ich schlug mit Baumöle getränkte Leinwand um eine schöne Kolbe, ehe die Sonne aufgieng: aber in dem Augenblicke, da ich an ihr eine merkliche Wärme fand, verschwand diese fast plötzlich, war zur gewöhnlichen Stunde des größten Grades derselben nicht mehr vorhanden, und da ich den Ueberzug den ganzen Tag darauf gelassen hatte, hielten beide Thermometer gleichen Gang; Talg und Fett zeigten die nämliche Wirkung. Wenn man bereits heiße Kolben in kaltes Wasser taucht, verschwindet die Wärme unverzüglich; und wenn man sie heraus nimmt, stellt sie nach 25 — 30 Minuten sich wieder ein. Thut man auf diese Art die Kolben, ehe die Sonne aufgeht, ins Wasser, und nimmt sie erst zu Mittage heraus, so entwickelt sich die Wärme, welche nicht Statt hatte, und treibt in einer halben Stunde das Thermometer auf 37 und 38°. Läßt man die Kolben 12 Stunden lang im Wasser, so treiben sie, wenn man sie heraus nimmt, das Thermometer auf 28 und zuweilen auf 30°. Bei diesem Versuche muß man bemerken: 1. daß die Kolben, die man nach den Stunden des größten Wärmegrades ins Wasser thut, beim Herausnehmen weniger warm sind; 2. daß, wenn ein Ende einer Kolbe oben auf schwimmt, an diesem Theile die Wärme nicht unterdrückt wird; sie ist vielmehr in eben dem Grade vorhanden, als ob nur der Rest der Blume in freier Luft gewesen wäre; und wenn man den untergetauchten Theil der Kolbe herauszieht, und die gehemmte Wärme erscheint,

ist dieselbe an den oberen Enden, an welchen sie sich auf= serhalb des Wassers entwickelt hatte, nicht mehr vorhan= den. Kolben, die 24 Stunden im Wasser geblieben wa= ren, trieben das Thermometer nicht über 2 — 3° über die Temperatur hinauf. Kolben, die 9 Minuten lang in bis zu 41° erhitztem Wasser eingetaucht waren, trieben, nachdem man sie herausgenommen hatte, das Thermo= meter auf 34°; heißeres Wasser machte, daß sie für im= mer verwelkten. Ich brachte ein Thermometer ¼ Stunde lang in die Mitte einer in Weingeist getauchten Kolbe: beim Herausziehen fiel es auf 4° unter der Temperatur der Atmosphäre, welches ich der durchs Verdünsten be= wirkten Erkältung zuschreibe; es stieg sodann von 35 auf 39°. Bei diesem Versuche darf der Weingeist nicht durch den oberen Theil, den man abschneidet, um das Ther= mometer anzubringen, eindringen; das Mark, und bald darauf der äußere Theil der Kolbe, würde verwelken. Ich habe zu drei verschiedenen Malen Kolben mit wesentli= chem Nelkenöle bestrichen: ich brachte eine unter ein Ther= mometer, und 3 unter ein anderes: das erste gab 30, das andere 35° Wärme. Diese geringere Wärme kömmt vielleicht daher, daß das wesentliche Oel nicht ganz weg= dünstet, und daß der nicht flüchtige Theil auf die Kolben eben so wirket, wie fette Oele. In den stärksten Essig getauchte und sogleich wieder herausgenommene Kolben erhalten in der Folge, wenn dieser verdünstet ist, ihre Wärme wieder. Eine fünfmal nach einander, vermittelst einer Feder mit Schwefeläther (éther vitriolique fluor) bestrichene Kolbe trieb nichts desto weniger das Thermo= meter, welches ich hinein gebracht hatte, auf 38°. Ho=

nig hemmt ungefähr 1 Stunde lang die Wärme der damit bestrichenen Kolben. Des Lichts beraubte, und in mehrmals zusammengelegtem schwarzen oder weißem Zeuche eingewickelte Kolben gaben zu den nämlichen Stunden eben so viel Wärme, als wären sie blos. Als ich in eine Schweinsblase, aus der ich die Luft soviel möglich ausgetrieben hatte, 5 Kolben gethan und sie zugebunden hatte, stieg das in der Mitte dieser Kolben befindliche Thermometer nur auf 30°; als ich um 8 Uhr des Morgens alles herausnahm, sogleich auf 45. Eine mit Kleister aus Maniokmehl bestrichene Kolbe gab nicht eher Wärme, als bis dieser Kleister von der Luft getrocknet, in kleinen Stückchen abgefallen war. Ich leimte Röhren von Papier zusammen, die nur so weit waren, daß sie eine Kolbe, worein ich ein Thermometer gebracht hatte, fassen konnten; ich verschloß sie fest, damit nicht die Luft längs dem Thermometer eindränge: man fühlte die Wärme, wenn man die Hand ans Papier brachte, und das Thermometer zeigte 37°. Vier in eben derselben Vorrichtung angebrachte Kolben erhoben das Thermometer auf 43°. (Anm. Bei diesen beiden Versuchen war keine Verdünstung, wie bei den mit dem Kapernfläschchen; im Gegentheile blieb das Papier sehr trocken.) Bei einem andern Versuche überzog ich meine Röhren mit dikkem Mehlkleister, und überstrich sie alle halbe Stunden von neuem; die bei Sonnenaufgange bereits vorhandene Wärme der Kolben wurde aufgehoben, und die Thermometer blieben den ganzen Tag auf einerlei Grade mit der Temperatur der Luft. Nahm ich die Kolben von den Röhren, wo ich diese zusammengeleimt hatte, weg, so

kam die Wärme wieder; die Röhren waren ohne Unterschied schwarz, oder weiß. Wenn ich des Morgens nur eine Lage Kleister auf die Röhre auftrug, so fühlte man Wärme, wenn diese Lage trocken geworden war. Eine in ein hermetisch versiegeltes Eau de Cologne Fläschchen gebrachte Kolbe brachte keine Wärme hervor; in einer Kannenflasche hingegen findet dieselbe Statt; vermuthlich weil in dieser sich eine hinlängliche Menge Luft zu deren Unterhaltung befindet. In einer durch Gährung entwickelten Luft, z. B. in der, welche in den Gelenken des Bambusrohres enthalten ist (Anm. S. hierüber die Abhandlung des Hrn. Hubert im Journal de Physique Aug. 1788,) endlich in der entzündlichen Sumpfluft, behielten die Kolben ihre Wärme. Nachdem ich mehrere Kolben in einem wohl verschlossenen Kapernfläschchen 5 Stunden lang aufbehalten hatte, that ich ein Küchlein hinein, welches sogleich scheinbar todt blieb, aber da ich es sehr schnell heraus nahm, ins Leben zurückkehrte. Nach diesem Versuche erlosch noch eine Wachskerze in eben demselben Fläschchen."

Mehrere andere Versuche, welche auf die Wärme der Kolben keinen Bezug haben, will ich jetzt nicht anführen. Es wäre zu wünschen, man könnte das herzförmige Arum in Europa bauen, damit unsere geschickten Physiker sich mit der Erscheinung, welche man bei seinem Blühen bemerkt, beschäftigen könnten. Hr. Hubert glaubt, man könne in der Heilkunde die Anwendung der Kolben versuchen, die man sich den ganzen Tag über warm zu verschaffen im Stande sey, indem man ihre

Wärme hemme; er trieb seine Versuche so weit, daß er sich in den Finger schnitt, bis Blut kam; als er den heissen Theil des Arum auf die kleine Wunde brachte, entstand nicht die geringste Entzündung davon. Es blüht vom Mai bis in den Februar, in welchem Monate die Blüte am stärksten ist.

Im Jahre 1777*) hatte Hr. de Lamark bemerkt, daß die Kolben des von ihm so benannten A. Italicum (Encycl. méth. dict. n. 7.) eine merkliche Hitze hervorbringen, worüber er sich so ausdrückt: „Wenn die Blütenkätzchen dieser Pflanze einen gewissen Grad von Entwickelung oder Vollkommenheit erlangt haben — eine Epoke, worin vielleicht die Befruchtung der Blüten, womit sie besetzt sind, vor sich geht — werden diese Kätzchen heiß, so, daß sie beinahe zu brennen scheinen, und haben ganz und gar nicht die Temperatur anderer Körper, die eben so, wie sie, der Luft ausgesetzt sind; diese Entdeckung haben wir vor länger als 10 Jahren gemacht, und uns seitdem durch sorgfältige Beobachtungen davon vergewissert. Daß die merkliche Hitze, welche wir an diesen Kätzchen in dem angeführten besondern Zustande antrafen, ihnen eigenthümlich und in ihrer Substanz erzeugt war, erhellt daraus, weil unter mehreren Kätzchen, woraus der von uns untersuchte Busch bestand, nur 1 oder 2 auf einmal sich befanden, welche heiß waren, wie wir sagten,

*) Schon früher, s. einen Brief von Senebier vom 8. Jul. 1795 in Usteris Bot. Annal. 15. St. S. 119. Anm. d. Ueb.

indessen die übrigen die Temperatur der der Luft ausgesetzten Körper hatten; aber diese wurden eines nach dem andern heiß, wenn sie in den Zustand kamen, die merkliche bei ihnen wahrzunehmende Hitze zu entwickeln; diese Hitze dauerte nur einige Stunden. Wir wiederholten diese Beobachtungen mehrere Jahre nach einander, und allezeit trat dabei diese merkwürdige Erscheinung ein. Wir haben uns vorgenommen, den in diesem Theile eines lebenden Gewächses erzeugten Wärmegrad mit Thermometern zu messen. Wir schließen daraus, daß die Gewächse, so lange ihr Leben dauert, nicht einer einer eigenthümlichen Wärme beraubt sind; daß aber diese Wärme, welche ohne Zweifel von ihrer Lebensthätigkeit abhängt, und wahrscheinlich verschiedene Grade von Stärke annimmt, es sey nun in den verschiedenen Theilen derselben, oder in den verschiedenen Epoken der Entwickelung, vermuthlich in den mehresten dieser Wesen so schwach ist, daß sie sich unsern Sinnen und den Mitteln sie zu bemerken, entzieht. Nichts desto weniger ist es wahrscheinlich, daß noch viele Pflanzen, wenigstens in den zu ihrer Wiederhervorbringung bestimmten Theilen, Erscheinungen dieser Art äußern können, wenn man sie im Stande ihrer größten Vollkommenheit oder Entwickelung recht sorgfältig und genau untersucht. Endlich zweifeln wir nicht, daß nicht die übrigen Arten von Arum und alle Pflanzen dieser Familie unter den nämlichen Umständen eben dieselbe Thatsache darbieten sollten, obgleich auf mehr oder minder merkliche Weise, nach der verschiedenen Dicke ihrer Kätzchen."

Es scheint sonderbar, daß mehrere Gelehrten, die seit der Entdeckung des Herrn de Lamark über die Physiologie der Gewächse, ihre Erzeugung oder die Reizbarkeit ihrer Geschlechtstheile geschrieben, kaum mit einem Worte diese wichtige Entdeckung berührt haben. Eine so starke Hitze in den Befruchtungsorganen eines Gewächses verdiente indessen die größte Aufmerksamkeit. Vielleicht ist sie in den Staubbeuteln aller Pflanzen vorhanden, aber für uns nicht bemerkbar, weil sie sich nur im Verhältnisse der Größe derselben entwickelt. Könnte man so weit kommen, sie zu entdecken, so würden wir dadurch vielleicht Aufschlüsse über die eigenthümliche Bewegung der Staubfäden gewisser Pflanzen, die Art der Entwickelung des befruchtenden Staubes, und mehrere andere Erscheinungen erhalten, deren Ursache uns noch verborgen ist. Man hat bereits wahrgenommen, daß der Schnee geschwinder auf dem Rasen als auf dem Steinpflaster schmilzt. Sollte dieses nicht entweder von der Hitze der Gräser, oder daher rühren, daß, da das Sommerrispengras (Poa annua) und einige andere Spelzengewächse oft im Winter blühend angetroffen werden, die vereinigte Wärme ihrer Staubbeutel auf das gefrorne Wasser einwirkt? Uebrigens sind die Gräser den arumartigen Gewächsen nahe genug verwandt, als daß ich nicht berechtigt seyn sollte, eine solche Muthmaaßung zu wagen. Nach Herrn Huberts Versuchen scheint die Verstümmelung der Kolben die Entwickelung der Wärme in denselben nicht zu hindern, welche von der Berührung des Lichts unabhängig ist, wozu aber die Berührung der atmosphärischen Luft nothwendig erfor-

dert wird. Es würde mich überrascht haben, wenn die Kolben anderer Arumarten keine Wärme erzeugt hätten: ich eilte, mehrere Versuche des Herrn Hubert an dem eßbaren Arum (A. esculentum) zu wiederholen, an welchem er nur eine merkliche Wärme gefunden hatte; ich erhielt zur nämlichen Stunde, wie er, von einer einzigen Blume bis $6\frac{1}{2}^{\circ}$ über die Temperatur der Atmosphäre. Der Zeitpunkt, in welchem die Wärme der Arumkolben sich entwickelt, muß von eben den Umständen abhängen, als das Aufblühen der Gewächse, welche zu einer bestimmten Stunde blühen, oder ihre Blüten verlieren; und das Aufblühen der Pflanzen kann nur deswegen Statt finden, weil die Wärme der Staubfäden, welche auf die Blumenblätter wirkt, diese sich zu öffnen zwingt. Als ich über die Folgen nachdachte, die man aus der Wärme der Arumarten ziehen könnte, bemerkte ich während der Kühle eines schönen Morgens eine große Menge Bienen, welche die nämlichen Kätzchen der Vacois (Pandanus utilis) so bedeckten, daß man diese nicht sehen konnte. Diese Kätzchen sind nur ein ungeheurer Haufe von Staubfäden; ich zweifelte nicht, daß die Bienen, indem sie bei Anbruche des Tages dahin kamen, um Honig zu sammeln, sich nicht daselbst auch wieder erwärmten; ich war diesmal zu nachlässig, und als ich Tages darauf zu verschiedenenmalen das Thermometer, welches ich zu Versuchen auf während der Nacht aufgeblühten Kätzchen angebracht hatte, untersuchte, fand ich nicht die Resultate, die ich erwartet hatte, weil die Sonne zu hoch stand. Ich überzeugte mich auf eine andere Art, daß nicht allein in den Staubbeuteln der Va-

cois, ſondern auch der Gewächſe aus der Familie der Blumenrohre (Scitamineae) ſich eine merkliche Wärme entwickele. Zu dieſem Ende ſchnitt ich kleine Plättchen einer leicht fließenden Subſtanz, z. B. Kakaobutter, und brachte ſie an mehrere Scheiden der Länge nach, welche ſich in dieſelbe eindrückten, indem ſie den Theil, der ſich mit ihnen in Berührung befand, ſchmelzten. Man kann die Phyſiologen nicht genug auffordern, eine Art Verſuche zu verfolgen, welche ihnen die wichtigſten Reſultate verſpricht, wenn ſie dabei die Sorgfalt und den Scharfſinn des Hrn. Hubert anwenden.

Typha anguſtifolia, auf l. R. im Teiche am Strande bei Saint Paul. Man deckt mit den Blättern die Hütten.

Carex, mehrere Arten im Pampelmusquartier auf J. d. Fr. und auf dem Wege nach der Stumpenebene auf l. R.

C. typhoides, foliis radicalibus falcatis; caulibus longioribus; ſpicis terminalibus lateralibusque oblongis, paniculatis. N. Auf l. R. in einem nicht beträchtlichen, aber ſehr tiefem Loche auf Berths Spitze. Aus einem Kopfe bräunlicher Wurzeln entſtehen etwas graugrüne, ſtarre, gerinnte, 5—9 Zoll lange und eben ſo, wie die Halme, unten gekrümmte Blätter; die Halme ſind länger als die aufſteigenden Blätter, 10—12 Zoll, mit Blättern beſetzt, und endigen ſich in braune Aehren; die Staubbeutel ſind gelblich. Die Pflanze bildet dicke graugrüne und ſtarre Raſenbüſche.

Fuirena glomerata *Lam.* illustr. des genr. n. 749. im Pampelmusquartiere auf J. d. Fr.

Schoenus mariscus, auf J. d. Fr. und l. R.

Scirpus iridifolius, foliis ensiformibus, distichis, substriatis; ramis panicularum basi vaginatis; spiculis ferrugineo-atris, pedunculatis. N. Pl. XXIII. des Originals. Auf l. R. In allen Gegenden um den Vulkan, aber am schönsten und lebhaftesten um den trocknen Fluß; auf dem Brûlé de Sainte-Rose; auf der rothen Spitze; im Gehäge; auf der Ebene der Krachspitze; auf dem Lavastrome auf dem Wege von dahin nach Saint-Joseph. Wegen einer entfernten Aehnlichkeit seiner Blätter mit den Blättern des Zuckerrohrs nennt man ihn Canne marone. Aus einer zaserigen bräunlichen Wurzel erhebt sich gleichsam ein Stamm einer Iris germanica, welcher aus den scheidenförmig in einander steckenden, zweizeiligen, ungestielten Blättern besteht, die wechselsweise hervorkommen, und einen Fächer bilden. Diese Blätter sind 1—3 Fuß lang, 1 — 1½ Zoll breit, vollkommen einem flachen Schwerdte ähnlich, der ganzen Länge nach und in der Mitte bauchig, lichtgrün, und der Länge nach fein gestreift. Aus einer Blattachsel steigt ein 1 — 2 Fuß und drüber langer, etwas zusammengedrückter, gerader Halm in die Höhe, gegen dessen Mitte die Blütenrispen anfangen, die zu 3 —7 aus Knoten, die mit einer Blattscheide umgeben sind, entspringen. Eine ähnliche bräunliche Scheide bemerkt man an allen Abtheilungen der Rispen, immer kleiner, so wie diese sich verkleinern. Die Blüten sind zahlreich

von einer schönen flohbraunen Rostfarbe, mit einer lockern, auf dem Rücken etwas gestreiften Kelchschuppe. An sehr dürren Stellen hat die Pflanze völlig eben dieselbe Struktur, ist aber sehr klein. Ich habe dergleichen auf trocknen Schlacken gesehen, die nicht höher als 8 Zoll waren.

Scirpus miliaceus und noch zwei andere Arten, auf der Böttigerinsel bei J. d. Fr.

Cyperus odoratus und C. fuscus auf J. d. Fr. und la Réunion.

Eine andere Art C. in Sümpfen bei dem Wallflusse auf J. d. Fr. im Kleinen dem C. papyrus ähnlich, aber dennoch davon sehr verschieden; vielleicht C. prolifer *Lam.* Jll. des genr. n. 733.

Eine andere prächtige Art am Pampelmusflusse auf J. d. Fr. die ich anfänglich für C. papyrus hielt, die aber vielleicht nicht einmal zu dieser Gattung gehört. Ich fand sie nach der Zeit auch hinter dem Daumen und in einem Flusse im Mokaquartiere. Sie wird bis 7 Fuß hoch. Sie muß auch in China wachsen; denn mich dünkt, sie auf Porzellan und Hausgeräthe dieses Landes gesehen zu haben.

C. flabelliformis, auf l. R. zwischen Farrnkräutern, an feuchten und gewässerten Stellen am Ufer des Flusses Saint-Denis.

Aristida cafra, panicula quinata; aristis corol. linis, rectis, coloratis. N. Auf l. R. am weißen

Hohlwege, auf der Fläche nach Monteaus Hohlwege, auf der Sandebene. Die Blätter sind starr, und bilden einen Busch, woraus mehrere Halme emporsteigen, die selten höher als 1 Fuß werden, und seidenartige weinhefen- oder lilasfarbige Aehren tragen.

Alopecurus indicus? *Murr.* syst. veg. Panicum alopecuroides Sp. pl. Auf I. R. auf dem Brûlé de S. Denis.

Mehrere Paspala, auf der Böttigerinsel bei J. d. Fr.

Mehrere Panica, eben daselbst; auch neue Arten davon auf den Straßen vom Nordwesthaven.

Saccharum officinale, gebaut im Pampelmus-Quartiere auf J. d. Fr. und auf St. Helena im Garten des Gouverneurs.

Andropogon contortus, in J. d. Fr. auf den Strassen vom Nordwesthaven.

A. aureus, spicis confertis, hirsutissimis, rufoflavis, numerosis. N. Pl. XXI. des Originals. Auf I. R. am Flusse Saint-Denis, auf dem Brûlé de Sainte-Rose, der Fläche zwischen dem Seeufer und dem Kaskadenvorgebirge, der Fläche des rothen Berges, der rothen Spitze, dem Grand-pays Brûlé; dem Rande des Brûlé de la Table: scheint dürre Stellen zu lieben. Die Stängel sind 1 — 2 Fuß lang, mit einigen starren, unter einem ziemlich spitzigen Winkel entspringenden, Blättern besetzt; an ihrem Ende

ſtehen 5 — 15 gleichſam gefingerte, 2 — 4½ Zoll lange, biegſame, goldfarbig rothbraun ſeidenartig glänzende, ſehr zottige Aehren, welche, wenn der Wind weht, überhaupt nach einer Seite gerichtet ſcheinen. Die Blüten ſind faſt ſämmtlich Zwitter; wenigſtens habe ich immer die männlichen äußerſt ſelten gefunden. Die aus ihrer Grundfläche entſpringende Granne iſt bis zu ⅓ ihrer Länge gerade, da ſie ſich umbiegt und gedreht erſcheint.

A. ſchoenanthus, auf I. R. auf dem Brûlé de S. Denis; im Grunde des Bettes des Maſtfluſſes zwiſchen dem Sande der Klippen; auf der Fläche zwiſchen dem Seeufer und dem Kaskadenvorgebirge; zwiſchen den Felſen in der Nähe des Landungsplatzes bei der Mündung des Langevinhohlweges.

Anthyſtiria ciliata, auf I. R. auf dem Brûlé de S. Denis.

Rottboellia compreſſa, auf der Böttigerinſel bei J. d. Fr.

Aira, ein paar äußerſt nahe den gemeinſten unſerer Gegenden verwandte Arten, auf I. R. am weißen Hohlwege.

Cynosurus indicus, in J. d. Fr. auf den Straſſen von Nordweſthaven.

Secale cereale, häufig im Kirchſpiel Saint-Pierre auf I. R. gebaut.

Bromus, ein paar unſeren gemeinſten, äußerſt nahe verwandten Arten auf I. R. am weißen Hohlwege.

Eine wahrscheinliche Art Festuca, in häufigen dikken Büschen am Ufer bei Saint-Louis auf l. R.

Oryza sativa, gebaut im Pampelmusquartiere auf J. d. Fr.

Bambusa arundinacea *Willd.* auf J. d. Fr. als Verzäunungen im Nationalgarten im Pompelmusquartiere; auf l. R. im Quartiere Saint-Denis; auf St. Helena im Garten der Kompagnie, wo man eine sehr schöne bedeckte Allee davon gemacht hatte.

B. alpina, ramis verticillatis; culmo simplici. N. Nastus *Juss.* Calumet. Auf l. R. auf dem Wege nach der Stumpenebene; auf der Feigenebene; auf Villers Spitze; am Böckchenhohlwege; macht die Umzäunungen des Gartens auf Mussards Arme. Die von Jussieu angegebenen Kennzeichen sind sehr genau: aber da sie auch der Gattung Bambusa, die man von Arundo getrennt hat, zukommen, so wird auch Nastus nichts weiter als eine Bambusa seyn können. Willdenow hat den Jussieuschen Nastus unter der Synonymie seiner A. verticillata aufgeführt, welche aber, da sie dornig ist, mit dem Bourbonschen Calumet keine Aehnlichkeit hat. Da die Abbildung in der Encycl. méth. pl. 262. schlecht ist und keinen richtigen Begriff giebt, so haben wir Pl. XII. des Originals die Pflanze, welche die Zierde der von uns bereiseten Berge ausmacht, in Kupfer stechen lassen, und ihr einen neuen Namen beigelegt, weil keiner von denen, die sie bisher gehabt, ferner bleiben kann. Sie wird bis 50 Fuß hoch, und ihr

Durchmesser selten über 2½ Zoll. Ich habe sie zum Anfange des Vendemiaire blühend gefunden; dann hängen die Staubbeutel außerhalb der Aehrchen an langen und biegsamen Fäden.

Corypha umbraculifera; Palmier nain; auf St. Helena im Garten des Gouverneurs.

Areca catechu Arequier, auf I. R. in dem vom Hrn. Grellan angelegten Baumgarten.

A. oleracea, Kohlpalme, Palmiste. Auf I. R. in der Gegend, welche die drei Tage heißt, auf dem Wege nach der Stumpenebene; auf der Feigenebene; beim Schmollwinkel im Quartiere Saint-Benoit, angepflanzt; auf einem Hügel am Ufer des grossen Teiches, auf der rothen Spitze. *) Die Kohlpalme erreicht eine bewunderswürdige Höhe; ich habe welche gesehen, die bis 150 Fuß hoch, und höchstens 10 Zoll im Durchmesser des sehr geraden Stammes, wo er am stärksten war, dick waren. Anfänglich erstaunt man, daß die Kohlpalme, deren Kopf den Winden, in deren Region sie hin und her schwankt, eine gewisse Fläche darbeut, den wütendsten Stürmen widerstehen kann, welche zusammengedrängte, wenig über den Boden erhabene Bäume von einem Durchmesser, der Festigkeit zu versprechen scheint, nach Belieben zerbrechen, entwurzeln und wegführen. Der Stamm der Kohlpalme wird ge-

*) Ueber die Neigung der Kohlpalme gegen den Mittelpunkt der Insel, s. die Reisebeschreibung selbst.

gen den Wipfel dünner und gegen den Fuß dicker, wo er oft die Gestalt einer Zwiebel hat; er besteht aus holzigen, erstaunlich harten Fasern; seine Rinde ist rissig, ziemlich glatt, graulich, und behält für immer die Eindrücke von den Blättern, die nach und nach sich abgelöset haben. Eine große Menge kleiner, halmförmiger harter Wurzeln, von denen der obere Theil der im Umkreise befindlichen die meiste Zeit über der Erde ist, hält den Baum im Boden fest. Der Wipfel besteht aus gefiederten, 4 — 8 Fuß langen Blättern, deren Stiele oberwärts etwas rinnenförmig ausgehöhlt, unterwärts gerundet, und an ihrem Fuße sehr breit sind. Dieser Fuß breitet sich aus, und bildet eine Art holziger zugerundeter Scheide, welche die Stiele der inneren Blätter umfaßt, die gleichergestalt einander einschließen; die Blättchen sind lang, gleichbreit, biegsam von schöner grüner Farbe. Die Blätter gehen auseinander, und sehen, wenn sie vom Winde stark bewegt werden, wie schwankende Reigerbüsche aus; sie kommen eines nach dem andern, so wie die alten abfallen, aus dem Herzen des Baums hervor. Die jungen, wenn sie sich noch nicht ausgebreitet haben, und eins im andern steckt, bilden das sogenannte Mittelstück (Flèche), welches 3 — 4 Fuß lang, spizzig, rauh ist und allezeit aufrecht steht, wenn auch der Wind den Baum heftig hin und her bewegt. Die Blüten kommen, so wie die äußern Blattstiele vor Alter abfallen, zwischen dem Fuße der Blattstiele nach und nach hervor, so daß sie aus dem untern Theile des Kopfs der Bäume zu entspringen scheinen. (Anm. Du Petit Thouars hat in einer im Nationalinstitute vorgelesenen,

seitdem auch im Drucke erschienenen) vortrefflichen Abhandlung über das Keimen der Sagopalme gezeigt, daß die Blüten der Kohlpalme sehr lange vor ihrer Entwicklung in dem Kohle (welcher, eigentlich zu reden, eine Knospe ist) gebildet worden sind: sie sind, wie er sagt, 10 Jahre vor ihrer Ausbreitung vorhanden.) Diese Blüten sind in großer Menge in eine Art Traube oder Rispe vereinigt, die bei den Palmbäumen Régime heißt, und sich aus einer eiförmigen, am Ende flachen und dünnen Blumenscheide heraus begiebt, welche sich quer in 2 gekielte kahnförmige Klappen öffnet. Man unterscheidet zweierlei Blüten; männliche und weibliche. Erstere haben keinen Kelch, sondern eine dreiblätterige Krone und 6 Staubbeutel, deren Fäden gewunden, oder gekrümmt sind; letztere haben einen dreitheiligen Kelch und eben dergleichen Krone, welche beide nicht abfallen; im Mittelpunkte ist ein oberer, nackter, eiförmiger Fruchtknoten der zu einer Frucht von Gestalt und Größe einer Olive wird, deren Kern oder vielmehr holzige Nuß mit einem grünlichen, etwas kleberigen Saamengehäuse umgeben ist, welches ein dunkelviolettes, oft mit graugrünem Staube bedecktes, Häutchen bekleidet. Alle diese Theile werden mehlig und schön weiß; man sieht sie sich abschuppen und abfallen, wenn die Frucht ihre völlige Reife erlangt hat. (Anm. Die Kohlpalmen auf den Antillen scheinen nach dem, was Jacquin und andere Naturforscher von ihnen sagen, nicht einerlei mit denen in Ostindien und unseren Kolonien jenseits des Vorgebirges der guten Hoffnung zu seyn. Letztere, von denen wir reden, können vielleicht eine neue Gattung ausmachen, über de-

ren von der Areca abweichende Kennzeichen der gelehrte Du Petit Thouars uns einmal belehren wird.) Die fade und süßlich riechenden Blumen haben, wie die Traubenzweige, eine weißgelbliche Farbe, wie etwas angelaufenes Elfenbein. Palmkohl heißt das aus den noch nicht entwickelten jungen Blättern und Blüten bestehende Herz des Wipfels: dieses ist wirklich ein köstliches Essen, und nach meinem Urtheile das angenehmste unter allen Erzeugnissen der heißen Länder. Er ist schön weiß, fest, und knirscht zwischen den Zähnen; sein Geschmack ist frisch und angenehm. Man ißt ihn roh, mit Salz eingelegt, als Salat, gekocht, unter der Asche gebraten, mit Rahmsauce oder Butter wie Spargel, mit Zucker in der Pfanne gebacken; und auf alle Arten ist er sowohl in Ansehung seines Geschmacks, als der Gestalt, die ein geschickter Koch ihm zu geben weiß, gleich angenehm. Naturforscher machen auf ihren Alpenreisen nicht so viele Umstände: wir aßen ihn in seinen Bedeckungen unter der Asche gebraten, oder in kleine Stücke zerschnitten und in Wasser gethan, mit etwas Salz, wie Wallnüsse, denen er an Geschmack und Beschaffenheit so ähnlich war, daß man ihn damit hätte verwechseln können. Man sagt, ein allzu häufiger Genuß dieser Speise sey schädlich, und errege Durchfall und Ruhr. Ich, der ich in den Wäldern auf la Réunion fast immer von Palmkohl lebte, habe nie den mindesten Nachtheil davon verspürt. Um sich ein Gericht Palmkohl zu verschaffen, muß man den, besonders wenn er alt ist, sehr harten Baum umhauen. Daher ist er heut zu Tage auf Ile de France nicht sehr gemein, und man schickt ihn zuweilen von la Réunion

dahin. Hier wird er um die Quartiere selten; und bald wird er nur noch auf unzugänglichen Stellen zu finden seyn. Den Negersklaven dient er zur vorzüglichsten Nahrung; da sie nicht allemal Werkzeuge, ihn umzuhauen, haben, oder fürchten, das Geräusch seines Falles möchte die Jäger herbeilocken, so kletteren sie an seinem glatten Stamme hinan, und schneiden den Kopf, wo er sich mit dem Holze vereinigt, mit einem sehr scharfen Messer ab. Dieser Nutzen des Palmkohls ist noch nichts gegen die Dienste, welche der schöne Baum, von dem er kömmt, den Einwohnern von la Réunion leistet. Aus seinen Blättern macht man Jagdzelte und Decken auf die Hütten und Wohnungen, die das Wasser nicht durchdringen lassen. Der entzweigespaltene und ausgehöhlte Stamm dient zu Wasserleitungen, welche man für unverwüstlich hält. Höhlt man ihn nicht aus, so braucht man seine Hälften zum Baue von Scheunen, Magazinen und Häusern, die zwar von außen nicht schön aussehen, aber Festigkeit und Dauer haben. Besonders ist das Empondre nutzbar: so nennt man das unterste, sehr große, kesselförmige Ende des Blattstiels; ich habe deren gesehen, die 8 Flaschen Wasser hätten fassen können. Wenn die alt und trocken gewordenen Blätter sich vom Stamme trennen, sind diese Stiele so hart wie Holz geworden; man findet sie in den Wäldern hin und wieder, wo sich oft der Regen in ihnen sammelt, welches sehr hülfreich ist, wenn man keine Bäche und Quellen in der Nähe hat. Man kauft am Seeufer diese Stiele, um sie bei Bereitung des Salzes anzuwenden, indem man sie neben einander an den Strand setzt, Seewasser hinein

gießt, und so wie dieses verdünstet, sie wieder anfüllt, bis man eine hinlängliche Menge Krystallen erhalten hat. Wie bei eigentlichen Jägern, machten diese Stiele unsere ganze Gerätschaft aus: auf solchen Reisen, wie wir unternahmen, ist es schlechterdings unnütz, sich mit Schüsseln, Tassen oder Bechern, die zerbrechen, zu versehen; alles dieses macht man aus grünen Stielen, denen man die verlangte Gestalt giebt, und sie am Feuer härtet. Wenn sie trocken sind, kann man darin Kaffee kochen und Reiß aufquellen lassen; vorher füllt man sie mit kaltem Wasser, worein man glühende Kiesel nach einander wirft, um dasselbe so heiß zu machen, als nöthig ist. Aus dem abgehauenen Stamme der Kohlpalme rinnt ein Wasser, dessen Menge nicht allzu beträchtlich, aber doch hinlänglich ist, einen Mann zu erquicken, dessen Durst nicht allzu heftig ist. Man fängt es in einem Stiele auf, den man unter die Stelle setzt, wo man den Wipfel weggenommen hat; es sieht opalfarbig, und hat Aehnlichkeit mit Wasser, worin Zucker aufgelöst ist, schmeckt aber weit lieblicher und etwas honigartig. Wenn man den Kopf wegnimmt, muß man, um den Kohl zu bekommen, welcher zuweilen 1 Fuß und darüber lang ist und $3\frac{1}{2}$ — 4 Zoll im Durchmesser hat, die ihn umgebenden Stiele mit der Art weghacken; hat man diese nicht, so kann man den Wipfel ans Feuer bringen, wodurch die Bedeckungen verkohlt werden; dann geht der Kohl leicht heraus, welcher ganz gekocht ist. Dieser Methode bedienen sich die Jäger und Negersklaven.

Es giebt auf J. d. Fr. und I. K. mehrere Arten

Kohlpalmen, von denen ich drei kenne, denen man die Namen lassen kann, die man ihnen hier giebt, nämlich die weiße, rothe und haarige Kohlpalme.

1. *A. alba*, petiolis glabris; stipitibus inermibus. N. Der ganze Baum ist glatt, ohne Haare oder Dornen; sein Stamm ist nicht so hoch wie bei den folgenden Arten, und die Spuren von den alten Blättern sind nicht so deutlich. Der Blattstiel ist grünlich und glatt, die Blütentraube gekrümmt, ihre Zweige sind sehr blütenreich und größer als bei den übrigen Arten. Bei jungen Bäumen sind die Blätter anfänglich wenig getheilt, hellgrün, und alle ihre Rippen angenehm roth. Er wächst selten auf hohen Bergen, sondern mehr am Seeufer, und häufig in den Niederlassungen.

A. rubra, petiolis glabris, subspinosis; stipitibus spinosis: spinis rectis. N. Außer den oben angezeigten Gegenden besonders an der Seeseite des Lavastromes am Kriaises Hohlwege nach der See. Sie zeichnet sich in den Wäldern der Berge mittlerer Höhe durch ihre Größe aus: dem Stamme nach gehört sie unter die größten Palmen. In ihrer Jugend ist der Fuß der Stiele braunroth und sehr dornig; einige fadenförmige Dornen sind auf den Rippen der unten graugrünen Blättchen zerstreut. Der Fuß des Baumes ist von großem Umfange; die Eindrücke von den abgefallenen Blättern sind allezeit auf der Rinde deutlich zu sehen, und bilden gewissermaaßen breite und oben durch einen ziegelfarbigen Anstrich bemerkliche Ringe. Die Blattstiele sind

röthlich, mit kleinen Dornen besetzt. Die Blütentraube ist mehr wagerecht als bei der ersten Art; ihre Zweige sind dünner, hin und her gebogen, und bei der Einfügung in die Nath gekrümmt, welche an ihrer Grundfläche aufgeblasen und mit schwarzen, nadelförmigen, ziemlich starken, aus einander stehenden, sehr spitzigen, zuweilen bis 3 Zoll langen Dornen besetzt ist.

3. *A. crinita*, petiolis hirsuto-crinitis; stipitibus spinosis; spinis incurvatis. N. Palmiste bourré. Außer den angeführten Stellen auf Villers Spitze. Diese Art ist vielleicht nur eine Abart der vorigen, womit sie die größte Aehnlichkeit hat; doch ist sie niedriger, wächst in den Wäldern der höchsten Berge, und 300 bis 800 Klaftern höher als das Meer; ihr Kopf ist nicht so schön, wie bei den beiden vorigen Arten. Die Art rothbräunlicher kurzer Haare oder der rauhe Flaum, womit die Stiele bedeckt sind, ist oft so dick, daß der Stiel wie der Rücken eines Thiers aussieht. Die Dornen der Nath sind kurz, bisweilen hin und her gebogen, am öftersten an ihrem untern Ende gekrümmt.

A. lutescens, petiolis inermibus glabris; stipitibus inermibus ramosissimis; ramis flexuosis; fructibus subtomentosis. N. Palmiste poison. Auf I. R. besonders häufig im Walde des Quartiers Saint Joseph. Sie wird selten höher als die A. alba. Der Fuß ihres Stammes hat einen kleineren Umfang, und nähert sich vermöge der Dicke seiner äußern Wurzeln der gemeinen Arekapalme (A. catechu). Die Rinde ist

riſſig, ziemlich glatt, und gegen den Wipfel des Baums etwas gekerbt, wo die Blattſtiele (empondres) keine Dicke verurſachen: dieſe ſind grün, glänzend, glatt, ohne Spitzen und haben keine becherförmige Höhlung. Die Blätter ſind vom ſchönſten Grün, ſehr biegſam, und denen der gemeinen Arekapalme ſehr ähnlich. Die Blütenriſpen entſpringen aus dem unterſten Theile des Kopfes; ſie haben eine faſt wagerechte Lage, und ſehr viele weiße und gebogene, bei ihrer Einfügung etwas aufgetriebene Zweige. Die Hauptnath der Riſpe iſt ſtark, holzig, und an ihrem untern Theile breiter, wo ſie am Baume vermittelſt eines ſehr regelmäßig halbmondförmigen Einſchnittes aufſitzt. Die Blüten ſind ziemlich klein, ſehr zahlreich, und fallen zeitig ab; den fruchtbaren folgen länglichrunde, geglättete, anfangs bräunliche und etwas erhabene, in der Folge braune Früchte, welche denen von der gewöhnlichen Arekapalme ſehr nahe kommen, aber von den Früchten der Kohlpalme ſehr verſchieden ſind. Da die Blütenſcheide auch gänzlich abweicht, ſo werden Kräuterkenner, welche dieſe Bäume genau zu unterſuchen Gelegenheit haben, an dieſen Theilen hinreichende Kennzeichen finden können, um die Gattung Areca in zwei zu theilen. Sie iſt nicht gefährlich; ihr Name rührt unſtreitig von der Bitterkeit ihres ins Gelbliche fallenden Kopfes her; ungeachtet derſelben ſpeiſen die Kreolinnen, deren Geſchmack überhaupt ziemlich ſeltſam iſt, das ſchleimige und grünliche, die Früchte umgebende Fleiſch.

Cocos? Auf J. d. Fr. in der Prieſterſchlucht nicht weit vom Urſprunge des Latanfluſſes.

Caryota urens, Sellerieblättriger Palmbaum, auf J. d. Fr. im Nationalgarten.

Sagus, Encycl. méth. bot. pl. 271. Roufia oder Rafia, Sagupalme. Auf J. d. Fr. beim Wallfluſſe und im Nationalgarten; auf I. R. in Hrn. Azémas Garten. Er iſt auf Madagaskar einheimiſch, wo man aus den Blättern Weiberſchürzen und alle Arten Zeuche bereitet. Es iſt ein ungeheuer großer Baum, der eigentlich keine Zweige, oder wenigſtens keinen ſehr kenntlichen Stamm hat. Er beſteht aus 50—60 Fuß langen Blättern, deren holzige Rippe rinnenförmig und ſehr ſtark iſt; dieſe Blätter ragen gleich Federbüſchen übereinander empor, und die äußerſten ſind allezeit die größten. Ich habe nie einen prächtigern und ſchönern Baum geſehen, als den Rafia.

Phoenix dactylifera, auf I. R. im Quartiere Saint-Denis.

Latania Commerſonii, auf I. R. an der Seeſeite des Lavaſtromes von Kriaiſes Hohlwege nach der See; in den Umgebungen der Mündung des Wallfluſſes und ſodann bis nach Saint-Paul; einzeln auf den Dünen am Ufer bei Saint-Louis; angepflanzt auf dem Wege von Saint-Denis nach dem Maſtfluſſe, bei dem Schmollwinkel im Quartiere Saint-Benoit, und in Herrn Azémas Garten. Dieſer, dieſer Inſel eigenthümliche, Baum gehört zur Familie der Palmen, und erreicht eine ſehr große Höhe.

Auf beschützten Plätzen ist seine Gestalt schön: aber die an der Küste zerstreuten und vom Winde unaufhörlich bewegten sehen äußerst traurig aus; kleine weiße Fledermäuse verstecken sich vor dem Tageslichte zwischen den Stielen der Blätter. Diese Blätter sind groß; ihre halbzirkelrunde oder fächerförmige Gestalt giebt ihnen beim ersten Anblicke ein von den andern Palmen sehr verschiedenes Ansehen: betrachtet man sie aber genau, so erblickt man eben denselben Bau an ihnen. Man ißt die Früchte, ob sie gleich sehr übel schmecken.

Lontarus, Cocotier-géant, Cocotier de mer, wächst auf den Sechelles, besonders auf Praslin (Sonnerat voyage à la Nouvelle-Guinée, p. 4. pl. 3—7.). Seine Früchte werden uneigentlich Maldivische Kokosnüsse genannt, und auf besonders dazu ausgerüsteten Fahrzeugen nach Ile de France geholt. Man zerbricht ihre Schale und nimmt die Nuß stückweise heraus, und preßt in den Umgebungen von Nordwesthaven auf Mühlen, welche denen ziemlich ähnlich sind, worauf man in Bretagne und der Normandie die Aepfel zum Cidermachen zerquetscht, Oel daraus, welches so leicht gerinnt, daß es selbst im heißen Himmelsstriche fast nur in der Stunde der größten Hitze flüssig ist; es hat einen unangenehmen Geruch: man braucht es nur zum Brennen, und die Schwarzen salben gern ihre Haut und ihre Haare damit.

Dracaena reflexa *Lam.* Dict. n. 3. Auf I. R. am Rande des Panonsteiges; auf St. Helena im Garten des Gouverneurs.

Dr. flabelliformis, fruticans; foliis ensiformibus, amplexicaulibus, distichis; floribus paniculatis: panicula laxa, pyramidata. N. Auf l. R. an Wänden der Einengungen und in Wäldern auf alten Bäumen im Quartiere Saint-Denis, bei dem Schaluppenarme, häufig auf den drei Tagen auf dem Wege nach der Stumpenebene; aber auch zwischen Schlacken und auf einer Art Heideerde, auf der Ebene der Krachspitze. Der Stängel wird bis 1 Zoll dick, ist walzenförmig, holzig, glatt, nackt mit halbzirkelrunden Narben als mit Schuppen; die Blätter stehen am Ende der Zweige sehr nahe beisammen, sind 1—2½ Fuß lang, auswärts gekrümmt, und bilden einen schönen grünen Fächer; die Rispen sind oft zwei Fuß lang, sitzen auf einem langen Achselstiele und scheinen nicht blütenreich, ob sie gleich viele weiße wohlriechende Blüten haben, die aber klein sind. Die Pflanze bedeckt oft mit ihren unter einander oder mit den Baumzweigen auf unendlich mannichfache Art verflochtenen Stengeln alte Bäume, was einen herrlichen Anblick gewährt.

Asparagus sarmentosus, auf der Böttgerinsel bei J. d. Fr.

Ruscus hypoglossum, auf Teneriffa im Walde von Laguna.

Eriocaulon repens. Encycl. méth. dict. n. 45. auf l. R. auf der Ebene der Krachspitze.

Commelina africana, mit gelben Blumen, ziem-

lich ſelten auf dem Wege von Saint-Denis nach dem Maſtfluſſe auf l. R.

Agave americana, auf l. R. am Fluſſe Saint-Denis.

Hypoxis villoſa, auf l. R. am großen Waſſerfalle beim großen Teiche.

Muſa paradiſiaca, in einigen Gehägen auf St. Helena.

Ravenala madagaſcarienſis, in dem Garten des Herrn Hubert auf Muſſards Arme und dem Baumgarten des Hrn. Grellan auf l. R.

*) Canna indica, var. α. Safran-marron, auf l. R. bei Sainte-Suzanne.

Curcuma longa, überall auf l. R. gebaut; man nennt ſie Safran, und braucht ihre Wurzel zu den Saucen, die man caris nennt.

Epidendrum ſcriptum, Cymbidium ſcriptum Sw. auf l. R.

Ich ſah dieſe prächtige Pflanze zum erſtenmal unweit des Waſſerfalles des Klippenfluſſes auf einem alten Baumſtamme; ſie blühte damals, und jede Blüte, wenn ſie vom Winde bewegt ward, glich einem

*) Ueber die eigenthümliche Wärme der Gewächſe aus der Familie der Blumenrohre ſ. oben unter Arum cordifolium. Anm. d. Ueb.

purpurfleckigen Schmetterlinge. Sie variirt mit rundlichen und länglichen Knollen, mehr oder weniger zahlreichen, bald mehr gelblichen, bald mehr grünlichen, bald mehr blut- bald mehr lichtrothfleckigen Blüten.

A. eburneum, foliis distichis, lato-linearibus, obtusis, basi articulatis; floribus longissime calcaratis, bracteatis. N. pl. XIX. des Originals. Auf l. R. auf der Kante des Wilhelmsinselchens, und an mehreren Orten. Es muß zunächst bei Epidendrum amabile stehen. Seine Stängel sind dick, kriechend, und schlagen Wurzeln, die aus der Grundfläche der zweizeiligen, unterwärts gerinnten und mit Gelenken versehenen Blätter bestehen, die endlich, wenn sie trocken werden, sich ablösen; sie sind fest, schön grün, 1 Fuß — 15 Zoll lang, und 1 Zoll — 18 Linien breit. Aus den Blattachseln entspringen wechselsweise Schäfte von 1 — 2 Fuß Länge, welche von einem Zwischenraume zum andern mit häutigen Schuppen besetzt sind, und am Ende wechselsweise stehende weiße, sehr wohlriechende Blüten tragen, deren Blätter etwas zurückgebogen und zuweilen grünlich sind. Der Sporn ist walzenförmig und sehr lang.

Nymphaea caerulea, Jard. de Malm. n. 6. pl. 6. in der sumpfigen Gegend um den Fuß der mittlern Bergspitze auf J. d. Fr.

Terminalia catappa, auf J. d. Fr. in den Straßen und Höfen von Nordwesthaven gepflanzt; auf

St. Helena im Garten der Kompagnie. Die Blätter sind nur, wenn sie sich noch nicht völlig entfaltet haben, filzig, und nicht in dem Grade, daß davon ein Kennzeichen zur Bestimmung der Art hergenommen werden könnte; wenn sie sich völlig entfaltet haben, sind sie ganz glatt. Lamarks Zusatz: etwas gekerbt, ist eben so unrichtig; sie sind ganz glattrandig. Der Badamier ist ein großer Baum mit sehr schön grünen, breiten, eirunden, am Ende der Zweige sitzenden Blättern; die Frucht heißt man Badamiernüsse, und ißt die Kerne, welche sehr angenehm und wie Wallnüsse schmecken; das Holz ist sehr brüchig, daher er jetzt weniger als vormals angepflanzt wird: man sieht auf J. d. Fr. sehr wenig hochstämmige, da die Windstöße von allen die Krone abbrechen. Der Name Badamier kömmt vielleicht von Damier (Damenbret), weil die rings um den Baum stehenden und gegen den Wipfel immer kleiner werdenden Zweige ihm einigermaaßen die Gestalt eines Steines im Schachspiele geben.

T. benjoin, auf l. R. auf dem Wege vom Ruderhohlwege nach Saint-Leu; auf J. d. Fr. sehr gemein, am Fuße des Daumens und des Piter-Boot. Seine Blumen haben einen lieblichen Geruch. Man darf ihn nicht mit dem Benzoebaume verwechseln, dessen wohlriechendes Harz aus der Levante zu uns kömmt. Er giebt auch ein Harz, welches wohl riechen soll, wovon ich aber kein Stück gesehen habe. Er enthält viel Gärbestoff; auch braucht man seine Rinde zur Zubereitung des Leders. Aber da er abstirbt, wenn er

geschält ist: so wird er täglich seltener, und bald von der Insel de la Reunion verschwinden.

Laurus cinnamomum auf J. d. Fr. im Nationalgarten; und auf l. R. in dem vom Hrn. Grellan angelegten Baumgarten und im Garten des Hrn. Hubert auf Mussards Armen, nebst mehreren Arten dieser Gattung.

L. cassia, schmalblätteriger Zimmetbaum, eben daselbst.

L. camphora, auch in Hrn. Grellans Garten.

L. benzoina, eben daselbst.

L. persea, auf l. R. im Quartiere Saint-Denis, und in Hr. Grellans Garten, nebst mehreren Arten dieser Gattung.

Einige neue Arten Laurus im Walde von Lagune auf Teneriffa.

Myristica aromatica, auf J. d. Fr. im Nationalgarten; auf l. R. im Garten des Hrn. Hubert auf Mussards Arme und in den Pflanzungen des Schmollwinkels. Der Muskatennußbaum ist nicht minder schön, als der Würznelkenbaum, besonders wenn er Früchte trägt; denn seine Blüte ist nicht ausgezeichnet. Er ist meist ungefähr 25 — 30 Fuß hoch, seine etwas dünnen Zweige gehen gleich von dem Fuße des schön gestalteten Baumes aus; seine zart grünen Blätter sind glänzend und dick, wie Lorbeerblätter; die Früchte sind eine Art Steinfrucht von der Größe einer Abrikose,

aber etwas blässer; sie sind glatt und glänzend, und springen bei erlangter Reife mit einer rings herum sichtbaren Querfurche auf; dann sieht man zwischen den beiden Seiten der Frucht die Nuß von schöner schwarzbrauner glänzender Farbe, mit einem netzartigen Gewebe vom schönsten Karmine, der sogenannten Muskatenblüte (macis), umgeben. Dieses ist eine besondere Hülle der Nuß, von stechendem und gewürzhaftem Geschmacke; man sammelt sie, und trocknet sie im Schatten, da sie eine röthlich gelbe Farbe annimmt; ihr Werth in der Pharmacie und Haushaltung ist bekannt. Die weiblichen Bäume sind weit seltener, als die männlichen: kaum findet man 1 gegen 6. Unter 5 — 6 Stämmchen, die 1772 nach Bourbon gebracht und an einige Privatpersonen vertheilt wurden, befanden sich nur 2 weibliche. Hr. Hubert hatte ein männliches: daher kam es, daß keiner von den angebrachten Setzlingen Früchte trug. Indessen nahm man wahr, daß der Muskatenbaum von getrennten Geschlechten sey: man mußte die Geschlechte einander nahe bringen; so bekam man Muskaten, welche gepflanzt sehr gut fortkamen. Diese Zufälle hielten den Anbau im Großen sehr auf; und da diese Schwierigkeiten überwunden waren, mußte man noch eine andere besiegen: die beträchtliche Einbuße des Bodens durch die Anpflanzungen von männlichen Bäumen, welche von keinem Nutzen waren. Man würde viel Zeit verloren haben, wenn man, ehe eine Muskatenpflanzung hätte angelegt werden können, gewartet hätte, bis die dazu bestimmten Bäume durch ihr Blühen ihr Geschlecht kenntbar gemacht hätten: gleichwohl war dieses nöthig, um

nur eine kleine Anzahl männliche, und weit mehr fruchtbringende Bäume dazu anzuwenden. Hr. Céré, Aufseher des Pampelmusgartens auf J. d. Fr. hatte geglaubt, man könne durchs äußere Ansehen das künftige Geschlecht bestimmen; er hat darüber viele Beobachtungen angestellt, deren Resultat mir unbekannt ist; ich erinnere mich, ich weiß nicht wo gelesen zu haben, ein Arzt habe mehr als 500,000 Eier untersucht, ohne aus der Schale errathen zu können, aus welchen Hühner oder Hähne kriechen würden. Hr. Hubert schlug einen ganz andern Weg ein; ich will ihn selbst reden lassen. „Ich glaubte, man könnte durch Propfen einen männlichen Muskatenbaum in einen weiblichen verwandeln; ich versuchte dieses auf alle Art, mit Bäumen von mancherlei Gestalt und Alter, sogar zu allen Jahreszeiten; keine Art, als die durch Schleifen (par approche), gab mir länger als 2 Tage Hoffnung, aber diese gelang vollkommen; sie hatte ihre Schwierigkeiten: aber sie ist sicher. Ich habe es also dahin gebracht, alle nutzlosen männlichen Bäume in fruchtbare weibliche zu verwandeln: unter allen Versuchen, die mir beim Landbaue gelangen, hat mir keiner so viel Vergnügen gemacht, als dieser. — Ich warte nicht, bis die Setzlinge ihr Geschlecht erkennen lassen, um sie zu pfropfen; ich würde dabei Zeit verlieren, und allzu starke Setzlinge der Gefahr blos stellen, mit starken Klumpen Erde ausgehoben zu werden. Ich pfropfe dann, wenn man gewöhnlich die Setzlinge aus der Baumschule aushebt, um sie ins Land zu setzen; ich bedarf zu dieser nöthigen Operation nur kleiner Körbe, die Erde der kleinen Reiser so lange aufzubewahren, bis

dieſelben bekleiben; dann bringe ich ſie an Ort und Stelle, und bin gewiß, lauter Fruchtbäume zu bekommen. Ich weiß wohl, daß unter 5 — 6 ſo vor der Blüte gepfropften Setzlingen, einer fruchtlos gepfropft werden wird, weil es ein weiblicher iſt; aber man vergleiche nur den geringen Zeitaufwand der Operation und den Verluſt des kleinen Körbchens, mit dem Nutzen der ganzen Operation, und einer Zeit von mehr als 20 Jahren, die man ohne mein angegebenes Mittel zu einer völligen Muſkatenpflanzung nöthig hat. Ich halte ſogar das Pfropfen eines weiblichen Baumes nicht für nutzlos, weil man bemerkt hat, daß es weibliche Bäume giebt, die allzeit 4 — 5 mal ſo viel Früchte bringen, als andere: man würde alſo, wenn man von ſolchen Bäumen Pfropfreiſer nähme, ſicher ſeyn, daß alle Setzlinge in der Pflanzung ſehr fruchtbare Bäume werden würden. Man könnte mit Vortheil an jedem Baume einen männlichen Zweig übrig laſſen; die Befruchtung würde dann weit ſicherer ſeyn, weil beide Geſchlechter zugleich blühen würden, welches bei ganz getrennten Geſchlechtern nicht immer der Fall iſt."

Hernandia ovigera, Bois blanc, in dem davon ſeinen Namen habenden Weißholze auf dem Wege zum Vulkane auf l. R. Ein ſehr hoher und beträchtlich dicker Baum; der Blütenkelch bleibt, wird fleiſchig, und bekömmt die Geſtalt einer Schelle von ungefähr 1 Zoll im Durchmeſſer; ſeine Farbe iſt dann lichtkarmin, und ſein Geruch wie der eines Reinettapfels. Das Laub iſt nach dem Alter des Baumes verſchieden: man muß ihn in verſchiedenem Zuſtande geſehen haben, um die mancherlei Stämme, die man antrifft, nicht für mehrere Arten zu halten.

Rumex acutus, auf l. R. auf der Kohlpalmenebene.

Salsola fruticosa, auf S. Helena.

Amaranthus blitum und A. spinosus, auf den Straßen von Nordwesthaven auf J. d. Fr.

Achyranthes aspera, eben daselbst, und auf l. R. auf dem Wege von Saint-Denis nach dem Mastflusse.

Illecbrum mauritianum *Rich.* Mem. de l'Inst. t. 2. p. 93. auf l. R. beim trocknen Flusse auf Felsen.

Plantago media, auf l. R. am Landungsplatze bei der Mündung des Langevinhohlweges.

Mirabilis dichotoma, ungebaut auf S. Helena in abgelegenen Winkeln des Gartens der Kompagnie.

Boerhaavia erecta und diffusa, auf den Straßen von Nordwesthaven auf J. d. Fr.

B. scandens, auf S. Helena.

Eine Art Statice, baumartig, mit großen Sträußern von violetten Blumen, von Broussonet (plantes rares des Iles Canaries) gezeichnet, auf Teneriffa.

Lubinia spatulata *Venten.* Jard. de Cels. 96. Lysimachia mauritiana *Lam.* Ill. des genr. n. 980. Auf l. R. häufig auf dem pays-Brûlé: ich hatte nur einige magere Exemplare davon auf dem Schlammvorgebirge gefunden; nachmals traf ich sie am Seeufer, auf

den außerhalb des Gehäges entsprungenen Laven an. Diese etwas saftige, und in Kräutersammlungen schwer aufzubewahrende Pflanze wächst längs den Lavaspalten, oder zwischen den von der See nicht weit entfernten Klippen. Commerson sah sie für eine Lysimachia an: allein Ventenat fand bei genauerer Untersuchung, daß ihre Blumenkrone nicht rad- sondern etwas röhrenförmig und etwas ungleich getheilt sey; auch bemerkte er, daß die von einander abgesonderten und bis zur Hälfte ihrer Länge an die Blumenkrone befestigten Staubfäden gleichwohl aus dem untern Theile der Röhre entspringen, und daß die Kapsel sich nicht von selbst öffnet, sondern daß man einigen Druck anwenden muß, um ihre Klappen von einander zu bringen. Aus diesen Gründen bildete er daraus eine neue Gattung, und widmete sie dem Ritter von Saint-Lubin, der ehemals Commerson auf mehreren seiner naturhistorischen Wanderungen begleitet hatte.

Justicia gandarussa, Netcholis, erst seit drei Jahren auf I. R. eingeführt; ziert fast alle Lustgärten mit ihren kleinen dick belaubten Hecken.

Eine wenig oder nicht genug bekannte Art Justicia, auf einem steilen und schwer zugänglichen Felsen auf Teneriffa.

Olea lancea *Lam.* Illustr. genr. n. 78. Auf I. R. in den Umgebungen von Saint-Louis; auf S. Helena im Garten des Gouverneurs. Das graugrüne Laub sieht wie das der Hippophaë rhamnoides.

Nuxia verticillata *Lam.* Illustr. n. 1508. pl. 71. auf Piter Boot und dem Daumen in J. d. Fr.

Tectona grandis, im Nationalgarten auf J. d. Fr.

Verbena nodiflora, auf der Böttigerinsel bei J. d. Fr.

Nepeta, Chataire du Brûlé-Saint-Denis, am Flusse Saint-Denis, auf l. R.

Phlomis nepetaefolia, auf den Straßen von St. Denis auf l. R.

Thymus: eine Art mit kleinen rosenrothen Blüten und artigen, den Myrtenblättern ähnlichen, Blättern, zwischen den Spalten des steinigen Bodens auf Teneriffa.

Melissa calamintha, in einem Hohlwege auf Teneriffa.

Ocimum basilicum, auf l. R. auf dem Wege von Saint-Denis nach dem Mastflusse; vielleicht aus den Gärten gekommen und naturalisirt.

Verbascum thapsus, auf l. R. am Landungsplatze bei der Mündung des Langevinhohlweges.

Datura tatula, auf l. R. auf den Straßen von Saint-Denis, auf der Fläche von dem Kirchspiele Saint-Pierre; auf S. Helena in abgelegenen Winkeln des Kompagniegartens, ungebaut.

D. metel, auf den Straßen vom Nordwesthaven auf J. d. Fr. und von Saint-Denis auf l. R.

Physalis peruviana, auf I. R. um den Garten des Hrn. Nérac auf der Ebenenstraße, und in dem Umgebungen von Saint-Louis.

Solanum tuberosum, auf I. R. 1791 von Berth angepflanzt gefunden; sehr schön auf S. Helena.

S. nigrum, auf I. R. an den Ufern des großen Teiches; gebaut im Quartiere Saint-Denis; auf J. d. Fr. ißt man es gekocht mit jungem eingesalzenem Schweinefleische, und heißt es bredes. Durch die Kultur wird es etwas zottig, weißlich, weit lebhafter und weniger bitter, als im wilden Zustande.

Auf Teneriffa fand ich Tetrandrische Pflanze mit unregelmäßigen, einblätterigen, violetten Blumenkronen, die dem S. sodomaeum glichen; ein Staubfaden ist grösser als die 3 übrigen, als wäre er durch die Substanz des fehlenden vergrößert: Brousſonet hat sie in den plantes rares des Iles Canaries abgebildet.

S. auriculatum *Lam.* Illustr, n. 2. auf I. R. in den Umgebungen von Saint-Louis, auch häufig auf Williamsebene.

Capsicum annuum, in mehreren Spielarten im Garten der Kompagnie auf S. Helena.

Ehretia internodis. auf der Böttigerinsel bei J. d. Fr.

Tournefortia argentea, Veloutier, ein prächtiger Strauch, eben daselbst.

Dichondra repens, am Fuße der Bergspitze des Wallflusses auf I. R. sehr häufig.

Heliotropium indicum, auf den Straßen von Nordwesthaven auf J. d. Fr.

Borago indica und africana, auf den Straßen von Saint-Denis auf I. R.

Cynogloſſum borbonicum, foliis lanceolato-ovatis, piloſis; ramis furcantibus; ſeminibus asperis. N. α foliis latioribus, oblongis. β. foliis anguſtioribus, linearibus. Auf I. R. auf der Kaffernebene; β. auch auf der Sandebene. Aus einem Kopfe der Wurzeln, wo man viele abgeſtorbene Blätter ſieht, kommen 2 — 5 gerade Stengel hervor, die zuweilen 18 Zoll lang werden. Sie geben hier und da, beſonders gegen das Ende, einige Zweige ab, deren Ende allemal etwas rückwärts gekrümmt iſt, und die ſich faſt immer gabelig theilen; ſie tragen weiße, ziemlich große, geſtielte Blüten, worauf Früchte folgen, die kleiner und rauher ſind, als beim C. officinale, aber faſt eben die Geſtalt haben.

Ein ſchöner Conuoluolus mit roſenrothen, riſpenförmigen Blumen, gefingerten und ſehr ſchönen Blättern, auf I. R. in den Umgebungen von Saint-Louis.

Eine andere Art mit ſehr großen herzförmigen, ſehr ſtark queergeaderten Blättern und großen weißen Blumen in Sträußern, im Fluſſe des faulen Armes auf I. R.

C. pes caprae, C. maritimus *Lam.* Patates à Durant, die einzige Pflanze am Strande beim Orangenankergrunde auf I. R., auch auf der Fläche zwiſchen dem Seeufer und dem Caſcadenvorgebirge;

auf der Fläche vom Kirchspiel Saint-Pierre; in den Umgebungen von Saint-Louis, wo er zur Befestigung der Dünen angewandt werden könnte; auf der Böttigerinsel bei J. de Fr. Er dringt mit seinen Wurzeln tief in den Sand, und breitet seine Zweige auf dem Boden aus. Die Schwarzen bedienen sich da, wo er häufig wächst, seiner verschlungenen Zweige, wie eines Schlagnetzes zum Fischen.

Noch eine Art Con. auf der Böttigerinsel bei J. d. Fr.

Ipomoea angulata *Lam.* Illustr. No. 2116. auf J. d. Fr. an trocknen Plätzen; auf l. R. im Flusse Saint-Denis, dem Wege von Saint-Denis nach dem Maskfluss, und bei der Signalhütte bei Saint-Louis. Ihre Blätter sind äußerst veränderlich: herz-, spieß-, pfeilförmig, dreilappig und zuweilen sogar kleeförmig, wie I. pes tigridis. Auch die Blüten stehen bald einzeln, bald büschelweise.

Menyanthes indica, in den sumpfigen Gegenden um den Fuß der mittleren Bergspitze auf J. d. France.

Vinca rosea, auf der Böttigerinsel bei J. d. Fr. auf dem Wege Saint-Denis nach dem Maskfluss; auf S. Helena im Garten der Compagnie, wo die Ränder damit eingefaßt sind.

Cynanchum obtusifolium, auf der Böttigerinsel bei J. d. Fr.

Eine neue Art Strychnos, Vontac, im Nationalgarten auf J. d. Fr. auf Madagascar einheimisch; man ißt die Früchte dieses Baumes.

Anasser borbonica *Lam.* Illustr. des genr. No. 2452. auf der Ebene der Krachspitze auf der Insel I. R. Ein in Rücksicht auf die Größe seines Laubes sehr veränderlicher Strauch.

Sideroxylon cinereum Encycl. méth. dict. n. S. inerme *L.*? Bois de fer. Auf I. R. auf der rothen Spitze, dem Grand-Pays-Brûlé, in den Lavaspalten beim Ausflusse des Citronenkiesel und Tremblets-hohlweges, und an der Seeseite des Lavenstromes von Kriaiseshohlwege nach der See.

Imbricaria *Commerſ.* Bois de natte, auf I. R. auf Lavaschichten, auf dem Wege von Saint-Benoît nach der Wohnung des Hrn. le Renaudie.

Achras Sapota, Sapote-negro *Sonner.* Voyage aux Indes, im Nationalgarten auf J. d. Fr. in dem von Hr. Grellan angelegten Baumgarten auf I. R.

Von einer Art dieser Gattung, auch Bois de natte genannt, waren Spuren im Brûlé de la Table zu finden.

Zwei Arten Diospyros, wovon die eine uneigentlich Coignassier de la Chine heißt, auf G. R. im Garten des Hrn. Hubert auf Mussards Arme.

Blaeria leucocephala, foliis sparsis, margine reuolutis, subtus pubescentibus, ramis calycibusque hirsutis. N. Auf den Anhöhen auf I. R. sehr ge-

gemein. Ein ſehr äſtiger Strauch mit gekrümmtem Stamme und narbigen Aeſten. Die Blätter ſtehen wechſelsweiſe, ſind eirund, lanzettförmig, zugeſpitzt, ſehr glänzend, oben dunkelgrün, unten filzig und weiß, 4 bis 5 Linien lang, mit auswärts umgeſchlagenen Rande. Die Blumen kommen in gedrängten und ſtumpfen Köpfen aus der Spitze kleiner Zweige hervor, die am Kelche mit einer ſeidenartigen, weißlichen oder etwas gelblichen Wolle überzogen ſind.

Verſchiedene Arten dieſer Gattung auf I. R., auf dem Mittelſtücke des Morne de Montauban.

Erica viſcaria, auf I. R., auf der Kaffernebene und auf dem Wege von da nach der Schneekuppe.

E. ſcoparia, auf Teneriffa, auf dem Abhange von Leguna gegen Weſten.

Zwei Arten E. auf I. R., auf der Stumpenebene, eine hohe, baumartige, die man auf allen Anhöhen, ſogar auf dem Daumen, auf J. d. Fr. findet; und eine niedrige und ſchwache, am Boden dichte Schichten bildende, deren etwas klebrige Blätter den Blättern der E. tetralix ähnlich ſind.

Einige andere Arten dieſer Gattung auf dem Mittelſtücke des Morne de Montauban und auf der Ebene der Krachſpitze auf I. R.

Andromeda buxifolia, Encycl. méth. dict. No. 27. *Smith* faſc. 3. t. 59. Auf der Ebene der Krachſpitze, und kümmerlich auf dem Pays-Brûlé. Auch in

der Nähe der Stumpenebene und am Rande der Einengung des Regenflusses, auf l. R. ziemlich schlecht von Smith beschrieben und abgebildet; am ersten Orte fand ich sie in voller Blüte, wo ihre purpurfarbigen Blütenähren mit den goldgelben Sträußern einer eben da blühenden Conyza kontrastirten.

A. salicifolia, *Smith* fasc. 3. t. 58. Bois de merle, auf l. R., auf dem Wilhelmsinselchen, dem Brûlé de Sainte-Rose, der rothen Spitze, dem Grand-Pays-Brûlé, an der Seeseite des Lavenstromes von Kriegeshohlwege nach der See. Liebt besonders Bergkanten und etwas trockene Abhänge.

Einige andere Arten Andr. auf dem Wege nach der Stumpenebene und im Gehäge auf l. R.

Forgesia borbonica, auf l. R. in den Umgebungen der Stumpenebene und bei der Ebenenarmsspitze. Die Jäger und Kreolen nennen diesen Baum Bois malegache; und diesem zufolge müßte er auf Madagascar wachsen. Sie legen ihm Heilkräfte gegen Fieber bei.

Scaeuola Koenigii *Lam.* Illustr. No. 2596. pl. 124. f. 2. auf der Böttigerinsel bei J. d. Fr. am Ufer des schlüpfrigen Flusses und auf dem Grand-Pays-Brûlé auf l. R.

Lobelia polymorpha. N. Sie scheint vulkanischen Bergen jüngern Ursprungs eigenthümlich anzugehören. Am Rande der Wälder ist sie dünn, ihr Stängel 6 Zoll bis 1 Fuß hoch; anderswo wächst sie auf der dürrsten

Lava und zwischen den Spalten derselben, und ist dann verkümmert, kurz, starr, kleinblätterig, daher die Blüten größer scheinen; endlich findet man sie auf Boden, der aus Bruchstücken von rother oder schwarzer Pozzolane besteht, kaum eben und äußerst dürr ist, wo sie kleine, kurze, gegen den Boden angedrückte, mit Blüten bedeckte Büsche bildet, und über die Kraft der Vegetation Erstaunen erregt, welche sie an diesen Stellen hervorbringt, wo keine andere Pflanze aufkommen kann. Sie giebt einen Beweis, wie man bei den größten Kenntnissen irren kann, wenn man Pflanzen nach Kräutersammlungen beschreibt, und wie vielgestaltig auf der Insel *la Réunion* die Pflanzen sind. Sie ist zweimal von Lamark beschrieben: in ihrer dünnen Gestalt, wie wir sie am Ostflusse fanden, als L. filiformis, Encycl. méth. dict. n. 31. und wie sie auf dürren Stellen und Laven wächst, als L. serpens, ibid. n. 32. Wir beschreiben sie folgendermaaßen: *L. polymorpha*, caule debili, prostrato; foliis oblongis, ovatis linearibusve, subdentatis dentatisve; pedunculis axillaribus, longiusculis. *α.* caule filiformi, subsimplici; foliis linearibus, angustis, subintegerrimis. Der Stängel bis 1 Fuß lang, stützt sich an naheſtehende Gewächse. Die Blätter bis 15 Linien lang, 1 Linie breit, an beiden Enden gleich dünn. Sie wächst an kühlen dunkeln Stellen bei Wasser und Wasserfällen. *β.* caule subsimplici; foliis inferioribus ovato-oblongis, obtusis, crenatis, superioribus lineari-lanceolatis, aliis obtusis, aliis acutis. Diese wächst häufig am Ostflusse und am Ponteauarme, sowohl am See-

ufer, als auf Anhöhen von 600 Klaftern, aber nie in den dazwischen liegenden Gegenden. γ. caule subramoso; foliis ovato-oblongis, crenatis, margine subrevoluto, subtus pallidioribus. Kürzer und etwas starrer als die vorhergehenden, welche zärtlicher und von wenigerer Dauer sind. In den Lavaspalten beim Ausflusse des Citronenkiesel- und Trembletshohlweges. δ. caule subrepente; ramis rigidiusculis, erectis; foliis ovato-oblongis, crenatis. Diese sehr merkwürdige Abart wächst in Pozzolane am Fuße der rothen Spitze. Es giebt Exemplare, welche von allen diesen Abarten etwas an sich haben, und auf welche diese Beschreibungen gleich passen.

Eine Art Prenanthes, auf Teneriffa, dem ersten Ansehen nach mit Lactuca spinosa zu verwechseln, aber davon, außer den generischen Kennzeichen durch seine gelben Blüten unterschieden (in der Beschreibung der Kan. Inseln wird Pr. pinnata angeführt, Anm. d. Uebers.

Sonchus oleraceus, am weissen Hohlwege auf l. R.

Cynara scolymus, auf l. R. im Garten des Hrn. Nerac an der Ebenenstraße.

Eupatorium tomentosum, Encyl. méth. dict. n. 40. auf l. R. Klettert an kleinen Bäumen der mittlern Regionen in die Höhe. Seine Blüthen riechen sehr angenehm, fast wie Lilac; seine schönen Blätter sind unten filzig und sehr angenehm weiß.

Eu. ayapana *Venten.* Jard. de Malm. Bei der Rück-

reise vom großen Teiche auf l. R. wurde ich mit meinen Gefährten äußerst vom Regen durchnäßt und durchkältet, welcher Ursache ich die heftigen mit Uebelkeiten begleiteten Leibschmerzen zuschrieb, womit wir sämmtlich die Nacht darauf befallen wurden. Ich fiel darauf, die Ayapana zu nehmen, welche damals auf l. R. und J. d. Fr. in größerm Rufe war, als es je das Bdellium und das Ailhaudsche Pulver gewesen seyn kann. Was man in den Colonien Ayapana nennt, ist eine Pflanze von der Gattung Eupatorium, dem odoratum verwandt, von ziemlich angenehmem Geruch und gewürzhaftem Geschmack. Sie war damals den europäischen Kräuterkennern noch unbekannt; Du Petit-Thouars beschrieb sie in einer sehr guten Abhandlung, die er in einer Sitzung der Gesellschaft der Wissenschaften und Künste auf J. d. Fr. vorlas, und die in den Acten derselben beigelegt wurde. Nach diesem gab Herr Céré eine andere Beschreibung, nach seiner Art, und die Erzählung der Eigenschaften dieser Pflanze, im Journal des Nord-West-Havens. Der Kapitain eines dänischen Kauffahrteischiffes brachte diese Pflanze vor ungefähr 6 Jahren aus Brasilien, wo er angelegt hatte; Mönche hatten sie ihm als ein Wundmittel angerühmt, welches, als Thee getrunken, angenehm und magenstärkend seyn sollte. Er kündigte sie als ein Universalmittel an, welches er mit Lebensgefahr einem Kloster in Brasilien entwendet hätte, und der Ruf der Ayapana gründete den seinigen; so hängt der Ruf von Kleinigkeiten ab! Der Däne war nichts geringers als ein Jason, der das goldene Vließ erobert hatte, und seine Pflanze ein

Mittel gegen alle Pflanzen- metallische und andere Gifte, Bisse der Schlangen und wüthender Thiere u. s. w. Der an Katarrhalkrankheiten leidende rühmte sie als das vorzüglichste Mittel gegen Schnupfen und Flüsse, der Schlemmer gegen alle Arten von Unverdaulichkeit, und der Wollüstling als das herrlichste Reizmittel. Ich habe in den Journalen wohl 50 Berichte gelesen, worin man versicherte, durch den bloßen Geruch Blutungen gestillt, durch das Auflegen den Brand gehemmt, durch den innerlichen Gebrauch aufgegebene Lungensüchtige wieder hergestellt, und was noch mehr ist, den Starrkrampf geheilt zu haben. Man wird vielleicht finden, daß ich über eine wahrhafte Sottise zu weitläuftig bin: aber es kommt mir so spashaft vor, daß geschickte und unterrichtete Leute in dieser Hauptstadt (Paris) den Eigenschaften der Ayapana Glauben beygemessen und darüber gesprochen haben, daß ich dieses anführe, um zu beweisen, daß Verdienst und Unwissenheit Berührungspunkte haben, weil die Extreme einander berühren. Es fehlte nicht viel, daß das Stämmchen der Ayapana, welches man in den Garten des Staats brachte, nicht das Opfer ihres guten Rufs wurde: einer wollte davon ein Blatt, ein anderer einen Zweig haben; und die ersten Absenker davon wurden, ungeachtet aller Wachsamkeit des Aufsehers, entwendet. Die Setzlinge, welche Hr. Hubert auf I. R. bekam, hatten fast eben dieses Schicksal, aber die starke und nicht zärtliche Pflanze gewöhnte sich bald ans Klima, und ward Unkraut; bei meiner Abreise hatte sie Jedermann, und ihr Ruf fing an zu sinken. Wir nahmen also anfänglich nach der Vorschrift 1 Blatt mit 1 Tasse

siedendem Wasser aufgegossen; da ich sah, daß dieses nichts that, verdoppelte ich die Dosis; vierfach genommen, schafte sie uns eben so wenig Erleichterung. Nach der Zeit haben Desklasses und ich den Aufguß von mehr als 30 Blättern genommen. Dieser gescickte Chemiker und Du Petit-Thouars haben sie als Salat gegessen, und niemand von uns hat die geringste, weder gute noch üble, Wirkung davon gespürt. Da die Irrthümer nur den Augenblick des ersten Eindrucks dauern, so denkt man in unsern östlichen Colonien an die Ayapana nur, um darüber zu lachen, und hat den Charlatan, der sie einführte, vergessen: aber mehrere erinnern sich, daß man hier (in Paris) dieselbe als ein specifisches Mittel gegen den Biß der Schlangen auf Isle de France gerühmt habe, wovon nie eine Art daselbst vorhanden gewesen ist, und gegen den Stich der Skorpionen, die allda sehr klein, weniger gefährlich als Wespen sind, und deren Stich von selbst wie ein Moskitenstich heilt.

Ageratum conyzoides, auf l. R. an den Ufern des großen Teiches.

Conyza Geopodioides, Encycl. méth. dict. n. 44. Auf der Kaffernebene auf l. R.

C. retusa, ibid. n. 39. Auf dem Abhange beim Orangenankergrunde auf l. R. Strauchartig, mit fleischigen, an Dicke und Geruch der Inula erithmifolia ähnlichen Blättern.

C. amygdalina, ibid. n. 38. Am weissen Hohlwege auf l. R.

C. salicifolia, ibid. n. 33. β. ibid.. Auf l. R. im Grunde des Bettes des Maßflusses zwischen dem Sande der Klippen.

C. argentea, ibid. n. 14. Am weissen Hohlwege auf l. R.

G. fericea, foliis oblongis, subacutis, sessilibus, sericeis. N. Eben daselbst. Sie unterscheidet sich von der vorigen durch ihre blos ansitzenden, nicht umfassenden, dabey mehr länglichen und weit weniger seidenartigen Blätter; über dieses sind die Kelche nur filzig und gelblich, die bey jenen silberartig und gleichsam mehlig sind.

C. callocephala, foliis ouato-oblongis subspatulatis, sessilibus, villosis; floribus solitariis, terminalibus, longe pedunculatis. N. Auf l. R. im Ponteauarme, und um Bory's Höhle auf dem Wege zur Schneekuppe. Sie hat mit beiden vorigen Arten viel Aehnlichkeit, bildet aber einen sehr kleinen, überhaupt ästigern, und weit minder zottigen Strauch. Ihre Blätter sind oft 1 Zoll lang, zuweilen eyrund, länglich oder gleichbreit; aber ihre gewöhnliche Gestalt nähert sich einem nicht allzuschmalen Spatel. Die Blumen sind sehr groß; der darauf folgende Samenbusch ist sehr schön roth; der etwas zottige Kelch fällt ein wenig ins Gelbliche. Diese Blumen stehen einzeln, zu 2 oder 3, am Ende der Zweige, jede auf einem ziemlich langen, zottigen, etwas rostbraunen Stiele.

C. squamosa, fruticosa: foliis sessilibus, glabris, ouato-lanceolatis, aequaliter serratis. N. Auf l. R.

auch um Bory's Höhle. Ein Strauch von immer ſchlechtem Wuchſe, ſelten über 1½ Fuß hoch. Seine Stengel ſind hart, graulich, und gleichſam mit Schuppen beſetzt, welche die Ueberbleibſel abgefallener Blätter ſind. Die Blätter ſind 1 — 1½ Zoll lang, 3 — 6 Linien breit, hart, ſehr glatt, anſitzend, gleichförmig, ſägenartig gezähnt. Die Blüthen kommen am Ende der Zweige wie in einer Riſpe auf weiſſen, vor dem Aufblühen kurzhaarigen, Stielen hervor.

C. verbaſcifolia, foliis ſeſſilibus, ouato-oblongis, dentatis, hirſutis; floribus paniculatis: calycibus fuſcis; petiolis hirſuto-tomentoſis. N. Am weiſſen Hohlwege auf I. R. Sie treibt einen hohen etwas holzigen Stängel, und iſt an allen Theilen zottig. Die Blätter werden 5 — 6 Zoll lang; ſie ſind eyförmig, länglich, ſitzend, und faſt halbumfaſſend. Die Blüthen bilden an der Spitze der Zweige Riſpen oder Sträußer; ſie ſind röthlicht, und ihre Stiele braun und ſehr zottig; die nur mit einigen Haaren beſetzten Kelchblätter haben eine dunkle Farbe. Dieſe Pflanze hat einige Aehnlichkeit mit der C. balſamifera, auch mit Lamarks C. heliotropiifolia: aber letztere hat ganz glatträndige Blätter.

C. aſpera, ramis virgatis; foliis ſemiamplexicaulibus, dentatis, rugoſis; floribus terminalibus, ſubcapitatis. N. Der C. lithoſpermifolia der Encycl. ſehr nahe verwandt, die ebenfalls in einigen Gegenden der Inſel I. R. auf Anhöhen wächſt. Aus einer harten Wurzel kommen einige 6 — 10 Zoll lange, braune, rauh

anzufühlende Aeste mit dunkeln, eyrunden, länglichen, gezähnten, spitzigen, ziemlich regelmäßigen Blättern hervor, die wechselsweise sitzen, am untern Theile der Pflanze breiter sind, sich rauh anfühlen, weißliche Haare und fast drei Rispen haben. Die Blüthen sitzen zu 3 — 4 Köpfen am Ende der Aeste.

C. faluifolia, caule herbaceo, subsimplici; foliis semiamplexicaulibus, lanceolato-oblongis, tomentosis, integerrimis; calycibus scariosis. N. Auf l. R. am Rande des Weges auf der Kaffernebene. Wegen der Aehnlichkeit der Blätter wird sie von den Creolen Salbey genannt. Der Stängel ist gerade, 1 — 3 Fuß hoch, in seiner Jugend mit weißlichen, 5 — 6 Zoll langen, höchstens 1 Zoll breiten, ganz glattrandigen, zugespitzten, am untern Ende etwas schmälern, halbumfassenden, sanft anzufühlenden, beim Zerreiben angenehm riechenden Blättern besetzt. Blüthen sah ich nicht: aber an alten vertrockneten Stängeln konnte ich erkennen, daß sie groß, zahlreich, einzeln auf kleinen Zweigen stehen, welche dem Ende des Stengels das Ansehen einer großen Rispe geben. Die Kelche sind glänzend; ihre halbrauschenden Schuppen sind sehr zahlreich, lang, gleichbreit, und zugespitzt. Man sammelt die jungen Stängel, welche getrocknet einen angenehmen Geruch haben und als Tabak geraucht werden.

C. chenopodifolia, Encycl. méth. dict. n. 12. auf l. R. im Grunde des Bettes des Mastflusses zwischen dem Sande der Klippen. Ihre auf der untern Seite

seidenartigen Blätter weichen an Gestalt und Größe ausserordentlich von einander ab.

C. pinifolia, glabra: foliis linearibus, acutis; floribus corymbosis. N. Im Ponteauarme auf I. R. Sie sieht einigen Arten Chrysocoma etwas ähnlich, und nähert sich durch ihre Kelche den Hubertien. Stängel und Zweige haben eben die Lage, wie die H. conyzoides; aber die Pflanze wird nicht leicht höher als 8 Zoll. Ihre Blätter sind 11—13 Linien lang, dunkelgrün, und sehr schmal. Die Blumensträucher stehen zu 3 und 4 am Ende der Zweige auf ziemlich langen Stielen.

Einige Arten dieser Gattung, die vielleicht unter den angeführten mit begriffen sind, wachsen auf der Stumpen- und Traubenfarrnebene auf I. R.

Hubertia, ich fand die beiden ersten Arten dieser Gattung auf I. R. ziemlich häufig auf allen Höhen, und selbst in schon niedrigern Gegenden der Stumpenebne; die dritte hernach auf der Kaffernebene und auf dem Wege von da nach der Schneekuppe. Zu Ehren des Herrn Hubert, eines gelehrten Bewohners dieser Insel, benannte ich diese Gattung, deren Kennzeichen folgende sind: (Syngenes. polygam. superfl.) flores flosculosi, flosculis radii foemineis bifidis vel integerrimis, disci hermaphroditis; calyx simplex (vel raro subcalyculatus) cylindricus, constans ex squamis rectis, linearibus, subacutis, margine scariosis. Se-

men oblongum, parva arista longitudinali munitum; pappus sericeus, sessilis. Sie muß zwischen Conyza und Baccharis stehen; von der ersten ist sie durch den nicht dachziegelförmigen Kelch und die nicht dreitheiligen Blümchen; von der letzten dadurch unterschieden, daß die weiblichen und männlichen Blüten nicht mit einander vermengt sind.

1. *H. ambavilla* *), glabra: foliis lanceolato-oblongis, crenatis, basi appendiculatis. N. Pl. XIV. fig. 1. des Originals. Ein großer Strauch mit dickem, knotigen, gedrehtem Stamme, der sich in viele glatte Zweige theilt, welche sehr zahlreiche große Sträußer von gelben Blumen tragen. Die Blätter sind 12—15 Linien lang und 2—3 breit, glatt, eirundlanzettförmig, am obern Ende tief gekerbt, und an ihrer Grundfläche mit einer Art Blattansätzen versehen, welche kleinen Blättchen gleichen: an den obern Blättern sind deren nur 2 einander gegenüber stehende, spitzige und sehr kleine; die größern Blätter aber haben deren bis gegen 6, wovon die letztern öfters bis 4 Linien lang sind.

2. *H. tomentosa*, foliis lanceolato-acutis, margine revolutis, superne glabris, subtus tomentosis. N. pl. XIV. fig. 2. des Originals. Nicht so hoch, als die vorige, aber ganz von eben dem Ansehen. Die Zweige sind an den Enden filzig und narbig. Die Blät-

*) Die Kreolen nennen viele wild wachsende Pflanzen im Allgemeinen Ambavilles des hauts.

ter ſitzen ſehr gedrängt beiſammen, ſind nicht über 6 Linien lang, ſpitzig, mit eingebogenem Rande, oben ſchön grün, unten vermittelſt eines dichten, ſie bedeckenden Filzes ganz weiß.

3. *H. conyzoides*, caule ſimplici, extremitate ramoſo; foliis ſubtus tomentoſis; flosculis foemineis integerrimis. N. Dieſer Strauch wird ſelten über 8—15 Zoll lang. Sein ziemlich harter Stamm iſt gerade und nackt; gegen die Mitte ſeiner Länge theilt er ſich in 3, 4 bis 10 aufſteigende, zottige, weißliche Zweige, die mit gleichbreiten, ſpitzigen, ſitzenden, 3—5 Linien langen, unten wolligen Blättern beſetzt ſind. Die Blüten ſind größer als bei den vorigen Arten, ſchön goldgelb, und bilden niedliche Sträußer am Ende der Zweige.

Seriphium paſſerinoides, Encycl. méth. dict. n. 6. Auf l. R. auf dem Mittelſtücke des Morne de Montauban, auf der Stumpenebene, im Gehäge, auf dem Wilhelmsinſelchen ſehr gemein, auf dem Pays-Brûlé kümmerlich, auf der Fläche nach dem Ponteaus Hohlwege.

Gnaphalium luteo-album, auf l. R. an trocknen Stellen im Bette des Oſtfluſſes. Iſt dieſe Pflanze einheimiſch, oder den Europäern hierher gefolgt?

Eine Art dieſer Gattung auf dem Mittelſtücke des Morne de Montauban, und zwei auf der Stumpenebene, deren eine ſtengellos; ihre weißen ſitzenden Blätter entſpringen aus einem Wurzelknollen und bilden

auf dem Boden eine Art Rose, aus deren Mitte eine Art Schaft wächst, der einen Blütenknopf trägt.

Siegesbeckia orientalis, auf I. N. auf dem Wege von Saint-Denis nach dem Mastflusse.

Bidens tripartita, auf J. d. Fr. und I. N.

Zinnia multiflora, auf den Straßen von Saint-Denis auf I. N.

Senecio ptarmicaefolius, foliis linearibus, acutis, sessilibus, dentatis; caule paniculato. N. Auf I. N. um Borys Höhle. Die Stengel sind gerade, theilen sich am Ende in Zweige, und sind selten höher als 7 — 8 Zoll; die Blätter nicht eine Linie breit, aber oft mehr als 2 Zoll lang, gleichbreit, dunkelgrün, tief gezähnt. Die Blüten sind unserm S. vulgaris ähnlich.

Parthenium hysterophorus, auf den Straßen von Nordwesthaven auf J. d. Fr.

Galium spurium, auf der Kohlpalmenebene auf I. N.

Eine Spermacoce, auf J. d. Fr. im Pompelmusquartiere.

Oldenlandia capensis, ? eben daselbst.

Fernelia buxifolia, Encycl. méth. dict. et Illustr. n. 1478. pl. 67. auf dem Wachthausberge auf J. d. Fr.

Mussaenda lundia, Encycl. méth. dict. n. 2. Illustr. pl. 157. fig. 2. M. Statmani *Rich.* im Journal

d'Hist. nat. de Bordeaux, auf Piter Boot und dem Daumen auf J. d. Fr.

Eine Cinchona, Liane de bois jaune, auf dem Brûlé de Sainte-Rose auf I. R.

Coffea arabica. Das einträglichste Erzeugniß von la Réunion: der im Quartiere Saint-Leu gebaute soll der beste seyn. Der Strauch worauf er wächst, scheint ursprünglich aus Arabien gekommen zu seyn; einer Volkssage nach urtheilte man, er würde auf einer Insel, deren Wälder mehrere wilde Arten davon lieferten, vorzüglich gedeihen; und man hatte richtig geurtheilt. Er kömmt sehr gut in gebirgigen und durchschnittenen Gegenden, auch oft ziemlich steilen Abhängen in leichtem, steinigen und etwas schattigem Boden, und sogar in einer gewissen Höhe über dem Meere fort; er wird auf der Insel einheimisch. Ich habe in Wäldern prächtige Stämme voller Blüten oder Früchte angetroffen, die aus Kernen erwachsen waren, welche ohne Zweifel die Vögel dahin gebracht hatten. Der Kaffebau erfodert weit weniger Hände und Kosten, als die Zuckerpflanzungen; man darf nur Pflanzungen anlegen, die Früchte einsammeln, trocknen und stoßen. Gleichwohl scheint die Art, wie man die letzten Operationen vornimmt, auf die Güte des Kaffees großen Einfluß zu haben. Man pflanzt die aus Kernen gezogenen jungen Sträucher zu fünfen in Vierecken (en quinconce) in gehöriger Weite von einander, damit ihre Zweige sich nicht zu sehr in einander verwickeln. Um sie in ihrer Jugend zu schützen, pflanzt man Ambrevalen (Cytisus cajan) daneben,

welche aber nur eine zeitlang nützlich sind, da die Kaffeesträucher ihnen bald an Höhe gleichkommen; und da man bemerkt hat, daß die Sonnenhitze die zarten Kerne röstete, oder heftige Winde den befruchtenden Staub der Staubbeutel und sogar alle Blüten wegführten, so sann man darauf, die Kaffeepflanzungen durch höhere Bäume zu schützen: nach mehrern Versuchen blieb man beim Schwarzholze (Mimosa lebbek) stehen, dessen Wipfel einen leichten Schatten macht, welcher den Kaffeesträuchen nicht das ihnen nöthige Licht entzieht, aber sie vor der übermäßigen Sonnenhitze und der Gewalt der Winde hinlänglich sichert. Mehrere Leute verwerfen die Gewohnheit, die Kaffeepflanzungen durch das Schwarzholz zu schützen, und führen an, der Schatten sey dem Geschmacke der Kerne nachtheilig, welcher weit mehr wesentliche Bestandtheile enthalte, wenn die Sonnenstrahlen in gerader Richtung auf die Blüten während der Befruchtung und auf die reifenden Früchte fallen. Sie fügen hinzu, das Schwarzholz verliere alle Jahre sein Laub, und sey dessen eben dann beraubt, wenn sehr häufige Regengüsse und stärkere Winde den Kaffeesträuchen schaden können; es sey der Aufenthalt einer großen Menge Schildläuse und Gallinsekten, welche viele Ameisen und andere Insekten dahin locken, die bei der mindesten Bewegung der Zweige auf die jungen Setzlinge gleichsam herabregnen, und das Fleisch der Frucht anfressen, die hernach verdirbt; daß endlich, da man das so leicht allzu buschig werdende Schwarzholz ausästen muß, bei dieser Arbeit ungeachtet der größten dabei angewandten Vorsicht, die großen abgesägten Aeste herunterfallen und da-

bei die Kaffeesträuche entzwei brechen. Ich weiß nicht, ob diese Einwürfe so gegründet sind, als sie zu seyn scheinen: denn außerdem, daß die Gewohnheit immer die Oberhand behält, scheinen geschickte Landbauer beider Kolonien sich nicht darnach gerichtet zu haben. Wie dem auch sey, so hat Hr. Hubert mir sehr sinnreiche Gedanken zur Entscheidung dieses Streites mitgetheilt: er glaubt, man könne den Brodfruchtbaum (Artocarpus incisus) statt des Schwarzholzes gebrauchen. Man könnte diesem den Rima beifügen, dessen Kerne ihren Nutzen haben. Man weiß, daß diese Bäume wenig Zweige und nicht so viel Laub haben, um die Anpflanzungen zu verdüstern; und doch ist dieses breit genug, die jungen Stämme vor der zu brennenden Sonnenhitze zu bewahren. Der Rima und Brodfruchtbaum sind noch nicht genug vervielfältigt, um diesen Versuch zu machen; allein wenn man ihn wird ausführen können, so wird wie Hr. Hubert glaubt, daraus noch ein anderer Vortheil entspringen, indem der Pfeffer an ihrem Stamme vortrefflich gedeiht, und man also auf einem und demselben Terrain, ohne daß die Kultur des einen den übrigen im Wege sey, oder ihnen einen Zoll Platz wegnehme, Brodfrüchte, Rimakerne, Pfeffer und Kaffee haben wird. Auf dem Theile der Insel, wo ehedem die Kirche Saint-André gestanden hatte, fanden wir die Kaffeesträuche alle blühend, und diese Blütezeit, welches die große war, dauerte ungefähr 15 Tage. In der Gegend unter dem Winde fällt sie später ein. Man sammelt die Früchte, so wie sie reifen, welches in fünf Aerndten geschieht; dann trocknet man

man sie an der Sonne, bis sie alle Feuchtigkeit verloren zu haben scheinen; dann stößt man sie, indem man in hölzernen Mörsern mit dicken Keulen eine Anzahl trockner Früchte auf einmal zerbricht: so bekömmt man die Bohne so, wie man sie im Handel sieht. Mit diesen ihrer Schale beraubten Bohnen füllt man Säcke von Bacois an, worein 100 Pfund gehen, die man Ballen nennt. Diese legt man in öffentlichen Magazinen nieder; bestellte Aufseher geben einen Schein darüber, der bon de dépôt heißt; diese Scheine kommen in den Handel, und man bezahlt mit ihnen, wie mit baarem Gelde; auch schließt man auf la Réunion alle Käufe in Bons und Ballen. Einige sehr reiche Gutbesitzer haben oft nicht einen Piaster in Händen, und bieten für das, was sie kaufen, Kaffee an. Der Kaffee von Bourbon, welcher ehedem nächst dem von Cayenne von der ersten Sorte nach dem von Moka war, ist jetzt weit schlechter als der von den Antillen, selbst als der von Saint-Domingo, welcher überhaupt wenig geachtet wird. Nach Hrn. Hubert war während des letzten Krieges die Zubereitung des Kaffees und der Handel damit revolutionsmäßig, wenn ich mich so ausdrücken darf. Man brachte auf neutralen Schiffen ziemlich schlechte Waaren auf la Réunion, welche man nicht anders, als zu tollen Preisen verkaufte, so, daß, da der Ballen Kaffee bei den Landbauern kaum mit dem Werthe von 3 — 4 Piastern bezahlt wurde, diese sich nicht viele Mühe gaben, um ein Erzeugniß gut zu haben, welches zu so niedrigen Preisen verkauft und ohne Auswahl angenommen wurde. Ueber dieses vernachlässigten sie alles, da sie

stets in trauriger Unruhe über das Schicksal ihres Eigenthums schwebten, und sich ihrem Untergange nahe glaubten. Am nachtheiligsten wirkte das auf den Ruf des Kaffees von Bourbon, daß die Handelsleute ihn ohne einigen Unterschied des Preises annahmen, besonders wenn sie, da sie besser als der Landbewohner kalculirten, ihn mit Papiergelde bezahlten, welches alle Tage verlor; man verlangte nur Ballen, und die neutralen Schiffe nahmen sie ohne weitere Umstände, weil sie genug gewannen. Die Folge hiervon war, daß der Pflanzer, welche viele Zeit, unendliche Sorgfalt, und große Trockenbreter oder Terrassen zu besserer Zubereitung seines Kaffees aufwandte, ohne ihn höher zu verkaufen als sein Nachbar, der abscheulichen, weder trocknen noch ausgelesenen, lieferte, es überdrüssig wurde, und es wie die anderen machte; war von ungefähr guter Kaffee in den Magazinen niedergelegt, so wurde er mit schlechtem vertauscht, und man handelte nur auf bons de dépôt, ohne auf die niedergelegten Erzeugnisse Rücksicht zu nehmen. Da endlich einige Handelsleute den Pflanzern Vorschüsse geleistet hatten, verlangten sie Obligationen auf Kaffee für den Junius, wo man ihn noch einärndtet, da diese Art von Lieferung jederzeit wenigstens erst im Oktober geschah. In diesem Falle lieferte man grüne Bohnen, wovon nur die Schale trocken war, und die weiß wurden, wenn man sie stieß. Einige Maaßregeln würden dem Kaffee von Bourbon bald wieder seine ehemaligen Vorzüge im Handel verschaffen; zuerst müßten die Kaufleute den schönsten, recht trocknen und recht ausgelesenen Kaffee theurer bezahlen, und über dieses auf dichtere Säcke drin-

gen. Auch müßte in den Magazinen jeder Einnehmer seine Marke haben, und wenn er auf seinen Schein handelte, den Kaffee verkaufen, den er niedergelegt hatte:

Paederia foetida, auf Piter Boot und dem Daumen auf J. d. Fr.

Myonema obovatum, Encycl. méth. n. 1. Pl. 68. Fig. 1. und

M. myrtifolium, ibidem. n. 2. Pl. 68. Fig. 2. eben daselbst.

Psathura, Bois caffant, auf Ponteausarme auf l. R.

Viscum rotundifolium, opuntioides, capense? auf l. R. in den Umgebungen der Stumpenebene.

Anethum foeniculum var. p. auf l. R. am weissen Hohlwege.

Daucus carota, eben daselbst.

Hydrocotyle vulgaris, auf J. d. Fr. und l. R.

H. umbellata? in kleinen Pfützen am Flusse St. Denis auf l. R.

Clematis mauritiana, Encycl. méth. dict. n. 6. auf dem Wachthausberge auf J. d. Fr.

Ranunculus, eine schöne Art davon, dem R. creticus ähnlich, auf Teneriffa; zwei Arten auf l. R. auf der Kaffernebene, und bei der Ebenenarmsspitze.

Argemone mexicana, jetzt auf J. d. Fr. einhei-

miſch, wo ſie Chardon heißt; man ſagt, der Abſud ihrer Wurzel ſey ſehr gut, das Ausfallen der Haare zu verhüten, und ſie zu erhalten.

Siſymbrium naſturtium, auf dem Wallflußinſelchen auf l. R.

Cleome viscoſa, auf der Böttigerinſel bei J. d. Fr.

Cl. pentaphylla, auf den Straßen vom Nordweſthaven auf J. d. Fr.

Euphoria longana, Encycl. méth. dict. n. 2. Lontanier, kleiner als die folgende Art: die Frucht gleicht an Geſtalt und Größe einer Haſelnuß; die dieſelbe umgebende Haut iſt lohfarbig.

Eu. punicea, ibid. n. 1. Litchi chinenſis *Sonner.* Scytalia *Gaertn.* Auf l. R. im Quartiere Saint-Benoît und nebſt der vorigen Art in dem Garten des Hrn. Hubert auf Muſſards Arme gebaut. In China einheimiſch, wo, wie man ſagt, mehrere Arten gebaut werden, welche noch beſſer, als die in unſern Kolonien ſind. Der Baum trägt nur ſehr ſpät Früchte. Hr. Hubert, der ihn auf der Inſel verbreitet hat, wußte nicht, daß ſein Wuchs ſo beträchtlich wäre, und pflanzte die erſten Setzlinge zu dicht zuſammen. Nichts läßt ſich mit der Schönheit eines mit Früchten beladenen Baumes vergleichen: ſie kommen in Riſpen von 10 — 30, und hängen am Ende der mit dunkelm Laube bekleideten Zweige wegen ihrer Schwere herab; jede hat die Größe einer ſchönen Pflaume; die ſchön rothe, dicke und

mit Spitzen besetzte Schale schließt ein blasses, etwas dichtes, wie Muskatellertrauben schmeckendes Fleisch, und einen länglichen, hellbraunen, glatten Kern von Gestalt und Größe einer Olive ein. Sie stehen von den ersten Tagen des Frimaire bis zu Ende des folgenden Monats in der Reife. Zum Unglücke halten sie sich nicht lange. Ich steckte die Kerne auf die Kaffernebene, und in deren Umgebungen, ob ich gleich nicht hoffen durfte, Bäume daraus erwachsen zu sehen.

Coffignia triphylla *Lam.* Encycl. méth. dict. n. 1. auf l. R. im Walde zwischen dem Brûlé de Takamaaka und Arzules-Pfütze. Sollte sie wirklich von der C. pinnata verschieden seyn?

Erythroxylum hypericifolium und longifolium, auf Piter-Boot und dem Daumen auf J. de Fr.

Hypericum anguſtifolium *Lam.* Encycl. méth. dict. n. 4. auf l. R. in dem sumpfigen Walde auf dem Wege nach dem großen Teiche, an den Wänden der Einengungen des großen Beckens; kömmt nicht leicht in einer höhern Gegend als 400 Klaftern über dem Meere vor. Seine Blätter sind unten etwas graugrün; nie ist es ein großer Baum, wie die folgende Art; gleichwohl verwechseln die Kreolen diesen Strauch damit, und nennen ihn, wie jenen, Bois de fleurs jaunes.

H. pentecoſta *Commerſ.* Manuſcr. p. 131. H. lanceolatum *Lam.* Encycl. méth. dict. n. 3. auf l. R. auf dem Mittelstücke des Morne de Montauban, der Stumpen-Traubenfarrn- und Sandebene, am Rande des Gehäges; auf dem Wege von der Kaf-

fernebene nach der Schneekuppe; auch hat Donolet es auf der Kaffernebene gefunden. Von dem vorigen unterscheidet es sich durch seine spitzigen und grünern, kreuzweise, wie bei der Veronica decussata oder jungen Isoppflanzen, stehenden Blätter. Es liefert ein Harz, welches man Baume de fleurs jaunes nennt, weil es einen balsamischen Geruch hat. Als man es zuerst entdeckte, kam es als ein Heilmittel gegen Eitergeschwüre und besonders gegen Schnittwunden in großen Ruf, den es verloren hat: doch kann es nicht unwirksam seyn, da die ganze Pflanze trocken einen gewürzhaften Geruch verbreitet.

Garcinia mangostana, auf I. R. im Garten des Hrn. Hubert auf Mussards-Arme.

Citrus aurantium. Außer der gewöhnlichen Art baut man auf I. R. eine andere, Vancassayer du Cap, die auf Madagaskar einheimisch ist: wenigstens gedenkt Flaccourt ihrer Frucht unter dem Namen Voangissaye, woraus man hier den Namen Vancassaye gemacht hat. Die Früchte sind weit kleiner, als die Orangen; ihre fast rothe Schale ist brüchig, und hat kaum einigen Geruch; die Frucht ist in weit deutlichere Fächer getheilt, als alle andere Pomeranzen- und Citronenarten. Außer der Schönheit ihrer Farbe, welche gegen das sehr dunkle Grün der Blüten absticht, hat sie einen vortrefflichen Geschmack, der mir einigermaaßen den Weintrauben nahe zu kommen schien. Eine Abart davon, die man auf I. R. baut, wovon aber die Früchte noch selten sind, soll vom Vorgebirge der guten

Hoffnung gekommen seyn: sie ist weit größer und besser, als die kleine Art von Madagaskar.

Limonia trifoliata, auf l. R. im Quartiere St. Louis.

Camellia iaponica, im Nationalgarten auf J. de Fr.

Quiviſia heterophylla, foliis baſi acuminatis, glabris, ſubtus pallidioribus, integerrimis, emarginatis, lobatis pinnatifidisve. N. Qu. Encycl. méth. pl. 302. f. 2. Auf dem Wachthausberge auf J. de Fr. Besonders merkwürdig durch die mannichfaltige Verschiedenheit ihrer Blätter, die entweder rundlich, länglich und lappig, oder auf mehrere sehr verschiedene Weise zertheilt sind.

Melia azederach, auf S. Helena im Garten der Kompagnie; kam daselbst sehr gut fort.

Vitis vinifera. Die Art Trauben, die man auf den Kanarien baut, heißt Vidogue; sie sind groß, und haben 15—20 Beeren, welche schwarz, hart, spröde (caſſans), wenig zuckerhaft, von der Größe und Gestalt der Oliven, und sehr dickschalig sind. Viele Blüten scheinen nicht reif zu werden, da die Trauben, die ich sah, eine Menge unfruchtbare Stiele hatten.

Geranium laciniatum, auf Teneriffa im Walde von Laguna; hier von sehr angenehmem Geruche.

Tropaeolum minus, eben daselbst.

Oxalis corniculata, auf I. R., auf Felſen in Gärten und angebauten Gegenden, namentlich am Landungsplatze bei der Mündung des Langevinhohlweges. Eines von den Gewächſen, die überall gedeihen und deren Samen mit den Sämereien von Küchengewächſen ankommt.

Sida rhombifolia, Bois-panier, in dem ſumpfigen Walde, auf dem Wege nach dem großen Teiche auf I. R. Die Blätter ſind nach der Gegend, wo ſie wächſt, an Größe und ſelbſt an Geſtalt ſehr verſchieden: hier waren ſie ſehr breit.

Mehrere Arten Sida wachſen auf den Straßen von Nordweſthaven, auf dem Märzfelde, auf der Böttigerinſel bei J. de Fr.

Hibiſcus ſiculneus, längs dem Teiche am Strande bei Saint-Paul auf I. R.

H. populneus, auf der Böttigerinſel bei J. de Fr.

H. liliflorus, Encycl. méth. dict. n. 17. in einem kleinen Hohlwege an der runden Spitze auf I. R. Dieſe Pflanze iſt wegen der Schönheit ihrer großen rothen oder orangefarbigen Blüten und wegen ihrer ſehr variirenden Blätter merkwürdig.

Goſſypium herbaceum, häufig im Kirchſpiele Saint-Pierre auf I. R. gebaut.

Bombax pentandrum, Hoitier, in Hrn. Azémas Garten auf I. R.

Adansonia digitata, im Nationalgarten auf J. de Fr.

Theobroma cacao, im Quartiere Saint-Denis und in den Pflanzungen des Schmollwinkels auf I. R.

Sterculia foetida, in dem von Hrn. Grellan angelegten Baumgarten auf I. R.

Anona reticulata, Coeur de boeuf, auf I. R. häufig an den Ufern des Flusses Saint-Denis; auf dem Wege von Saint-Denis nach dem Mastflusse. Seine große Frucht wird von den Negersklaven gegessen.

Cissampelos capensis? auf Piter-Boot und dem Daumen auf J. de Fr

Bixa orellana, im Nationalgarten auf J. de Fr.

Ceratium vulgatum, auf I. R. auf dem Wege nach der Stumpenebene.

C. repens? am weißen Hohlwege auf I. R.

Stellaria nemorum? eben daselbst.

Noch ein paar Arten dieser Gattung auf dem Wege nach der Stumpenebene und bei der Ebenenarmsspitze auf I. R.

Portulaca oleracea, auf S. Helena.

Ein Mesembryanthemum mit fleischigen, gleichbreiten, dreischneidigen Blättern, in den Lavaspalten

beim Ausflusse des Citronen-Kiesel- und Trembletshohlweges auf l. R.

Weinmannia glabra, Tan rouge; auf dem Pays-Brûlé, auf der Ebenenarmsspitze auf l. R. liefert nebst der Mimosa heterophylla, wie es scheint, vornehmlich die Bestandtheile des vortrefflichen Bourbonschen Honigs.

Cactus parasiticus, auf Piter-Boot und dem Daumen auf J. de Fr.

C. tuna, in einigen Gehägen auf S. Helena; auf der Böttigerinsel bei J. de Fr.

C. cochenillifer, auf S. Helena eben daselbst; ehedem auf der Fläche im Kirchspiele Saint-Pierre auf l. R. jetzt aber durch die unächte Kochenille, wie auf J. de Fr. abgefressen und verwüstet.

Einige Arten Cactus auf den Straßen von Saint-Denis auf l. R.

Lythrum pemphis, auf der Böttigerinsel bei J. de Fr.

Serpicula veronicaefolia, foliis oppositis, extremitate dentatis. N. auf l. R. Bildet auf feuchten Stellen erhabener Flächen einen grünen Ueberzug. Sie bringt kleine, röthliche, fleischige, zwischen der Erde und feuchten Felsen kriechende Stängel mit etwas dicken oder fleischigen, einander gegen über stehenden 1—1½ Linie langen, eirunden, an ihrem obern Ende mit 3—5 Zähnen versehnen Blättern, die im Kleinen den Blättern der Veronica agrestis ähnlich sind. Die rosenrothen

äußerst kleinen Blüten sind schwer wahrzunehmen, so lange die Pflanze noch nicht damit bedeckt ist.

Eine Ludwigia, auf Piter-Boot und dem Daumen auf J. de Fr.

Jussiaea repens, eben daselbst.

Pivrea *Commerf.* Ein prächtiges Rankengewächs, des Andenkens Poires würdig, von Hrn. Hubert in seinen Garten auf dem faulen Arme auf l. R. verpflanzt: die langen Guirlanden von zinnoberrothen Blüten, womit es sich um mehrere Baumstämme schlingt, machen eine der schönsten Zierden desselben aus.

Psidium piriferum, am Flusse Saint-Denis auf l. R.

Eugenia iambos, Jambrose, auf l. R. im Quartiere Saint-Denis, in Hrn. Huberts Garten auf Mussards-Arme.

Eu. paniculata, Bois d'écorce blanche, auf l. R. am trocknen Flusse.

Eu. uniflora, Rouffaille, auf l. R. im Quartiere Saint-Denis.

Eu. racemosa, Jam-malac, eben daselbst und in Hrn. Huberts Garten auf Mussards-Arme.

Eu. macrophylla, Encycl. méth. dict. n. 2. auf l. R. in dem von Hrn. Grellan angelegten Baumgarten.

Eu. caryophyllifolia ib. n. 6. eben daselbst.

Eu. glomerata, Bois de pommes, ib. n. 10. auf I. R. am trocknen Flusse.

Eu. violacea ib. n. 14. auf Piter-Boot und dem Daumen auf J. de Fr.

Noch einige Arten dieser Gattung auf I. R. im Quartiere Saint-Denis; eine mit prächtigem Laube am Ufer des schlüpfrigen Flusses.

Caryophyllus aromaticus, auf J. d. Fr. im Nationalgarten; gedeiht auf I. R. in der Gegend von Sainte-Suzanne bis zum Wallflusse; auch vortrefflich auf Mahé, einer der Sechelles. Ein hübscher Baum, der nach seinen Fructifikationskennzeichen den Myrten und Jambusen (Eugenia) sehr nahe verwandt, und vielleicht nicht hinlänglich davon verschieden ist. Seine einander gegenüber stehenden, glänzenden Blätter sind so dick und glatt wie Lobeerblätter, und von gewürzhaftem Geruche; am Ende der Zweige bilden die Blüten sehr reiche Sträußer; auf sie folgen schwarze Beeren von eben dem Geschmacke wie die Nelken. Die Chineser machten zuerst Gebrauch von den Nelken, welches eigentlich die noch nicht entfalteten Blüten sind; sie entdeckten den Baum bei ihrer Landung auf den Molukken; er war so wenig als der Muskatenbaum den Alten bekannt. Die Araber verbreiteten diese Produkte im Morgenlande, aus welchem sie bald in unsere Haushaltungen kamen. Da die Holländer 1621 sich der Molukken bemächtigt hatten, und darauf dachten, sich einen Handelszweig eigen zu machen, welcher ihnen nicht

zu berechnende Reichthümer versprach, so erhielten sie von den Königen von Ternate und Tidor gegen einen gewissen jährlichen Tribut, den sie ihnen zu bezahlen sich verpflichteten, die Erlaubniß, auf deren Besitzungen alle daselbst wachsenden Nelken- und Muskatenbäume auszurotten. Auf diese Weise schränkten sie den Würznelkenbau auf ihre Insel Amboina ein. Der Muskatenbaum schien nur auf Banda fortzukommen. Da in dieser Kolonie die Luft sehr ungesund ist, und man überdies unnöthige Kosten vermeiden und die Aufsicht nicht theilen wollte; so machte die Gesellschaft alle möglichen Versuche, den Anbau des Muskatenbaumes nach Amboina zu versetzen, wo die Luft gut und die Aufsicht leicht ist; aber sie waren alle fruchtlos. Die Holländische Gesellschaft bereicherte sich eine lange Zeit durch den Alleinhandel mit Gewürzen mit dem Gelde von ganz Europa, und ungeachtet aller Versuche der Engländer und Franzosen konnte man bis 1770 und 1772 es nicht dahin bringen, andern Kolonien Setzlinge von dem wahren Muskaten- und Würznelkenbaume zu verschaffen. Von den durch die Sorgfalt des Hrn. Poivre nach I. d. Fr. gebrachten Setzlingen wurde ein Theil für einige Pflanzer auf den Sechelles, ein anderer für Cayenne, ein dritter für Bourbon bestimmt, außerdem, was im Pompelmusgarten zurückblieb. Der Würznelkenbaum liebt einen fruchtbaren, durch Dünste oft erfrischten Boden; und man würde vermuthlich Bourbon für ungünstig zu seinem Anbaue erklärt haben, wenn man die Mutterbäume vom Anfang auf dem entgegengesetzten Theile der Insel hätte anpflanzen wol-

len, wo sie in dem trockenen und dürren Boden nie fortgekommen sind. Die Nelkenpflanzungen müssen vor den Hauptwinden gesichert seyn, und wenig höher als das Meer liegen; höher als 100 Klaftern sieht man selten einen reichen Ertrag von ihnen. Ich habe eine auf der rothen Spitze besucht, die 140—150 Klaftern über das Meer erhaben seyn mochte; sie hatte keine einzige Nelke, da die niedriger liegenden damit beladen waren. Das Holz des Würznelkenbaums ist sehr brüchig; ein Windstoß kann alle Bäume einer Pflanzung zerbrechen; aber sie können leicht ersetzt werden. Die aus den beim Einsammeln vergossenen Nelken erwachsenen Beeren fallen auf die Erde und schlagen daselbst wieder aus, so, daß es nie an Setzlingen fehlt; man muß den Boden jährlich zwei- bis dreimal jäten, wenn die Pflanzung zu Stande ist. In den Niederlassungen sieht man die Bäume als Einfassungen, in Alleen u. s. w. gepflanzt: aber in den Pflanzungen stehen sie allemal zu fünfen übers Kreuz (en quinconce); ihre Gestalt kann nicht schöner seyn: sie gleichen fast in einen langen Kegel geschnittenen Bäumen. Wenn die Pflanzungen ein Jahr lang nicht gejätet werden, so scheinen sie dadurch nicht zu leiden; so günstig ist das Klima für sie. Gleichwohl scheint dieser Baum durch eine Art Byssus belästigt zu werden, welche auf den Blättern der Mango-, Muskaten-, Jako- und anderer Bäume mit starken und glatten Blättern angetroffen wird. Wir waren eben damals auf dem faulen Arme, als sich die Nelken bildeten. Man sammelt sie, ehe die Blüte sich öffnet, und läßt sie ganz gelinde an der Sonne trocknen. Es scheint, daß die Holländer vor

diesem Trocknen sie räuchern, welches vielleicht zu der äußern öligschwarzen Farbe der Molukkischen Würznelken etwas beiträgt, welche die auf la Réunion, die übrigens etwas trocken sind, nicht haben. Sonst übertreffen die Amboinischen an Größe, Güte, Geruch und Geschmack diejenigen, welche man jetzt auf J. d. Fr. einsammelt, und welche besser sind, als die auf I. R. (Anm. Nach Hrn. Céré gehen 5000 Nelken auf ein Pfund: folglich muß Poivres Baum bis 720,000 Nelken geliefert haben, ohne die nicht mit gesammelten Blüten zu rechnen — das ist erstaunlich!) Diese sind etwas mager, und enthalten wenige wesentliche Bestandtheile: gleichwohl sind sie nicht minder schätzbar für unsere ostwärts vom Vorgebirge der guten Hoffnung liegenden Kolonien, die sie wohlfeiler in Indien verkaufen können, welches weit mehr Gewürze verzehren könnte, als man ihm zuzuführen im Stande seyn würde. Ueberdies müßte heut zu Tage der Werth der Würznelken nothwendig fallen, da man weiß, daß der von der Gesellschaft festgesetzte Preis nur erkünstelt war, und daß man zu dessen Erhaltung einen Theil der auf den Molukken erhaltenen Aerndte verbrennte, statt davon allzuviel in Umlauf zu bringen. Die Aerndten sind sich nicht allemal gleich: alle 3 bis 4 Jahre ist eine sehr reichliche; das Jahr, da wir auf der Insel waren, konnte ungefähr 150 Millionen eintragen; die andern würden, wie mir Hr. Hubert schrieb, vielleicht nicht $\frac{1}{3}$ so viel geben.

Punica granatum, in einigen Gehägen auf S. He-

lena, von wenig lebhaftem Ansehen. Auf l. R. macht er in den Besitzungen des Hrn. Nerac an der Ebenenstraße schöne immergrünende und blühende Alleen, welche die einzelnen Gebäude mit einander verbinden; alle haben gefüllte Blumen, die bald nach ihrer Entfaltung abfallen und den Boden so bedecken, daß man ihn nicht sieht.

Foetidia mauritiana *Commerf.* herb. Encycl. méth. dict. pl. 319 auf dem Wachthausberge auf J. d. Fr.

Barringtonia specioſa, Bonnet carré, auf S. Helena im Garten der Kompagnie; hatte eben damals, als ich auf dieſer Inſel war, Blüten, vielleicht die ſchönſten, die irgend ein Baum trägt!

Meſpilus japonica, Bibaſſier, auf l. R. im Garten des Hrn. Hubert auf Muſſards Arme.

Fragaria veſca, auf l. R. im Garten des Hrn. Nerac an der Ebenenſtraße, ſehr häufig aber am weißen und am Böckchenhohlwege; auf der Kaffernebene; auf der Fläche nach Ponteaushohlwege, und weit ſchöner noch auf einer Anhöhe bei derſelben; bei der Ebenenarmsſpitze; in den Umgebungen der Stumpenebene, weiter hin aber verkümmert. Sie hat bei ihrer Angewöhnung an die Gebirge des heißen Erdſtrichs ihr äußerliches Anſehen etwas verändert. Ich bemerkte, daß ihre Blätter unten

mehr silberartig sind, als bei der Europäischen; auch waren die Blüten kleiner, die Dolden weit schlaffer, und saßen auf längern Stielen; aus dem obern Theile der Wurzel kamen kaum 2—3 Knospen hervor.

Rubus tomentosus, foliis septem-pinnatis: foliolis ovato-oblongis, acute serratis, subtus tomentosis, albicantibus. N. Im Garten des Hrn. Nerac an der Ebenenstraße auf l. R. Er hat dem äußerlichen Ansehen nach einige Aehnlichkeit mit dem R. idaeus; aber seine Blättchen sind unten schön grünlichweiß; auch die Blattstiele sind filzig und mit kurzen Stacheln besetzt. Der Stamm und Kelch sind weißlich. Die Frucht ist nicht zuckerartig, wie die an den Brombeersträuchen unserer Länder; an Größe und Farbe gleicht sie der vom R. caesius.

R. rosaefolius *Smith* fasc. 3. auf J. d. Fr. Himbeerstrauch genannt; sehr gemein auf dieser ganzen Insel, besonders am Fuße des Daumens; vorzüglich wächst er auf urbar gemachten, noch nicht ausgeholzten Plätzen, welche an Ebenen und Berge anstoßen; auf l. R. in dem sumpfigen Walde auf dem Wege nach dem großen Teiche. Seine Früchte sind roth, ohne Geruch, säuerlich und angenehm, werden von den Kreolen und Schwarzen gern gegessen, und auf besseren Tafeln aufgesetzt.

Suriana maritima, auf der Böttigerinsel bei J. d. Fr.

Amygdalus persica, auf l. R. im Garten des Hrn. Nerac an der Ebenenstraße.

Ludia heterophylla *Lam.* Encycl. méth. dict. n. 1. Bois sans écorce. Auf l. R. am trockenen Flusse. Ein hübscher Strauch, der, als ich ihn sah, voller Blüten war, nach denen die Bienen außerordentlich lüstern zu seyn schienen, ob ich gleich eben keinen sonderlich angenehmen Geruch an ihnen wahrnahm. Sein Stamm ist allezeit glatt und von der Farbe der Chinarinde; es wächst keine Flechte darauf, weil die Rinde sich alle Jahre erneuert. Hr. Hubert hat bemerkt, daß sie heftiges Brechen erregt. Uebrigens giebt es wenige Gewächse, die so mancherlei Veränderungen in ihrer Gestalt zeigten. Da Lamarks Abbildung unvollständig ist, so gebe ich eine neue davon (Pl. XXIV. des Originals).

Blackwellia: die ausgehöhlten Stämme einer Art davon werden im Quartiere Saint-Joseph auf l. R. vorzüglich zu Bienenstöcken oder sogenannten Bombarden gebraucht, daher derselbe Baum Bois de Bombarde heißt.

Mimosa simplicifolia, auf l. R. auf der Fläche nach Ponteaushohlwege, auch weit schöner auf einer Anhöhe dabei.

M. pudica, auf l. R. vermuthlich naturalisirt, äußerst häufig und sogar überlästig am Wege von St. Benoit nach der Wohnung des Herrn la Renaudie.

M. lebbek, Bois noir. Auf J. d. Fr. auf den Hauptstraßen vom Nordwesthaven, auf dem Märzfelde in eine Allee gepflanzt; auf I. R. auf dem Grand Pays-Brûlé, vermuthlich angepflanzt; in den Umgebungen von Saint-Louis; am Strande der Bai von Saint-Leu angepflanzt; bei der Ebenenarmsspitze. Dieser Baum ist aus unseren östlichen Kolonien, aus Malabar und Arabien, wo er einheimisch ist, hieher gebracht worden. Er hat das Unangenehme, daß er sein Laub verliert, und dann machen die vielen trocknen Hülsen, womit er bedeckt ist, ein sonderbares Geräusch, wenn der Wind sie bewegt, welches man auf J. d. Fr. mit dem Heißwerden des Fettes über dem Feuer vergleicht. Im Frühlinge bietet dieser Baum ein prächtiges Schauspiel dar: die schönen Blütenbüschel stechen mit ihrer zarten, weißen, gelben und rosenrothen Farbe gegen das frische und sehr dichte Grün schön ab. Er ist eines von den Gewächsen, an welchen die Natur am meisten verschwenderisch sich zeigt, und die sie mit den Mitteln, sich fortzupflanzen, am reichlichsten ausgestattet zu haben scheint. An einem gewöhnlichen Baume hatte nach einer mittlern Zahl von mehr als 100 Blütenbüscheln, jeder 36 Blüten von 60 Staubfäden. Dieses Jahr hatte er 91 Büschel, jeden von 9 Blütenköpfen: zusammen 32,724 Blüten, und 1,996,164 Staubfäden. (Von seinem Gebrauche in Kaffeepflanzungen s. oben.)

M. farnesiana, auf der Böttigerinsel bei J. d. Fr. auf I. R. in den Umgebungen von Saint-Louis, daselbst Caffie genannt. Da sie aus einer an-

dern Hemisphäre hierher gekommen ist, so verliert sie im Winter ihr Laub. Wenn sie blüht, erfüllt sie die Felder mit Wohlgeruch: aber ihr Holz stinkt abscheulich; die Scheite davon riecht man sehr weit, wenn die Schwarzen damit beladen aus den Wäldern kommen.

M. pterocarpa, Encycl. méth. dict. n. 14. auf Piter Boot und dem Daumen auf J. d. Fr.

M. heterophylla *Lam.* Journ. d'Hist. nat. T. 1. p. 291. Pl. 15. auf l. R. in der Nähe der Stumpenebene; auf dem Pays-Brûlé; ärmlich am Böckchenhohlwege; am Strande der Bai von Saint-Leu angepflanzt. Die Blüten, welche nebst denen von der Weinmannia glabra das Meiste zu der vorzüglichen Güte des Bourbonschen Honigs beizutragen scheinen, stehen auf kleinen, grünen, sehr biegsamen Zweigen in weißen Blütenköpfen. Sonderbar ist es, daß ihre Blätter anfangs ganz unzertheilt und gewissermaaßen den Weidenblättern ähnlich sind; noch mehr wird man überrascht, wenn man bei näherer Untersuchung findet, daß sie quer stehen, statt daß bei allen übrigen bekannten Gewächsen die Richtung der Blätter wagerecht ist. Die Blättchen der Mimosen artikuliren vermittelst ihres kleinen besondern Stiels mit dem allgemeinen Stiele; ihre Artikulation, deren große Biegsamkeit sich an der Sinnpflanze (M. pudica) zeigt, bringt den Liebhaber von Pflanzensammlungen zur Verzweiflung, der die Mimosen nicht aufbewahren kann, da ihr ganzes Laub beim Vertrocknen abfällt, und aus der Artikulation kömmt.

Bei der M. heterophylla sind diese Blättchen anfangs vorhanden, fallen aber zufolge der sehr schwachen Artikulation nach und nach ab; der gemeinschaftliche Stiel bleibt allein übrig, und wird in die Quere breiter. Die Neuholländischen Arten zeigen eben diese Sonderbarkeit: in ihrer Jugend sind ihre Blätter gepaart, 2 oder 3paarig, aber diese Blätter fallen zeitig ab; und diese Stiele machen das Grün der M. heterophylla aus, die man unstreitig mit mehrerm Rechte, aphylla nennen sollte, um ihren wahren Charakter zu bezeichnen.

Eine Art Mimose auf S. Helena im Garten der Kompagnie, von welcher man mir sagte, es sey die, von welcher man das Arabische Gummi erhält (M. nilotica).

Tamarindus indica, auf l. R. im Quartiere St. Denis; um den Teich am Strande bei Saint-Paul auf ziemlich dürrem Boden; ein paar verkrüppelte Stämme davon im Garten des Gouverneurs auf S. Helena.

Cassia fistula, in den Baustellen vom Nordwesthaven auf J. d. F. mit schönen Blüten, aber ohne Früchte; im Garten der Kompagnie auf S. Helena.

C. foetida, auf den Straßen vom Nordwesthaven auf J. d. Fr.

Caesalpinia sappan, dient zu Verzäunungen im Nationalgarten auf J. d. Fr.

Sophora denudata, foliis pinnatis: foliolis numerosis, subtus sericeis; ramis, pedunculis, petio-

lis calycibusque lanuginoso-ferrugineis. N. Auf der Cilaosebene auf l. R. Der Stamm und die großen Aeste dieses Strauches sind mit einer graulichen Rinde bedeckt, knotig, gedreht, und nackt. Er sah wie bemoost und gleichsam verfault aus, nicht als ob er im Wachsthume zurückgeblieben wäre, und auf einem ihm nicht zuträglichen Boden stände, sondern sein Ansehen ist allezeit nackt und verkümmert. Die hier und da zerstreuten kleinen Zweige tragen Blätter- und Blütenbüschel, welche sämmtlich seidenartig sind, und ein silberfarbiges Ansehen haben. Die Blätter sehen aus, wie die von Anthyllis herba Jovis. Die kleinern Blättchen sind oft an ihrem Ende etwas ausgeschnitten, 3 — 6 Linien lang, 1 Linie breit, oben etwas zottig, unten aber sehr seidenartig; oft stehen sie etwas in die Höhe. Die Blüten sind groß, vom schönsten Gelb; ihr Kelch ist glänzend rostbraun. Auf sie folgen lange Hülsen, die ich nicht völlig reif gesehen habe, die aber damals mit einer dichten Wolle bekleidet waren. Die wilden Ziegen sind nach den Blättern sehr lüstern.

Eine schöne Sophora auf der Böttigerinsel bei I. d. Fr. schien mir neu, da sie nur einen Fuß hoch war.

Ulex capensis? Landier; auf S. Helena angepflanzt, um unter seinem Schatten Heusaamen zu säen, und den Stämm als Brennholz zu gebrauchen.

Cytisus caian, Ambreuvale oder Ambrevade, auf S. Domingo Guineische Erbsen: ein Strauch mit

dünnen Zweigen und Schmetterlingsblumen, davon man die Hülsen wie grüne Bohnen isset; die Blütentrauben ausgenommen, hat er einige Aehnlichkeit mit dem unächten Ebenholze (C. laburnum). Man pflanzt ihn auf I. R. zwischen die jungen Kaffeestämme, um ihnen Schatten zu geben (S. oben unter Coffea).

Ein kleiner Cytisus, im Grunde des Bettes des Mastflusses zwischen dem Sande der Klippen, auf la Reunion.

Zwei Arten Dolichos, auf der Böttigerinsel bei J. d. Fr.

Erythrina corallodendrum, Nourouk, im Nationalgarten auf J. d. Fr. und im Garten der Kompagnie auf S. Helena.

Clitoria ternatea, bei der Signalhütte bei Saint-Denis auf I. R. Diese Pflanze wächst auch auf J. d. Fr. aber mit weißen Blumen, da die auf I. R. allezeit sehr schön blau sind. Auch wächst auf J. d. Fr. eine andere dieser Gattung, welche Lamark unter dem Namen Cl. heterophylla, Encycl. méth. dict. n. 2. beschrieben hat: eins der verschiedenblätterigsten Gewächse, welches zur Bestätigung meiner Meinung von der Unstätigkeit der Formen, die durchaus den Pflanzen auf den neuern Inseln eigen ist, dient.

Eine Galega, auf den Straßen vom Nordwesthaven auf J. d. Fr. und eine andere auf der Fläche des Kirchspiels Saint-Pierre auf I. R.

Indigofera anil, im Pompelmusquartiere

auf J. d. Fr. gebaut; am Mastflusse auf l. R. vom ehemaligen Anbaue.

Pisum rotundifolium, obtusifolium, vericillatum u. a. m. in der Nähe der Stumpenebene auf l. R.

Eine Art Hedysarum mit einfachen Blättern auf dem Märzfelde auf J. d. Fr.

Aeschynomene sesban, von wenig lebhaftem Ansehen in einigen Gehägen auf S. Helena.

Eine Pflanze aus der Familie der Schmetterlingsblütigen auf l. R. im Grunde des Bettes des Mastflusses zwischen dem Sande der Klippen, welche man Pois manioc nennt, weil sie große knollige Wurzeln hat, womit man die Schweine füttert, und woraus man ein weißes, feines Satzmehl macht, dessen man sich als Haarpuder bedient.

Mangifera indica, auf S. Helena im Garten der Kompagnie, ein einziger mit Pfahlwerke umgebener Baum, von dem man Absenker macht, um ihn zu vermehren. Auf l. R. steht er in zwei Reihen auf den Strassen von Saint-Denis, und giebt, weil er nie sein Laub verliert, jederzeit Schatten; ringsum zieren ihn schöne Blütenrispen oder große Fruchttrauben. Die Früchte, die man Mangues nennt, sind nierenförmig, glänzend und glatt, mehr oder weniger länglich, und von verschiedener Größe; ihr größerer Durchmesser hat selten unter 2 und über 5 Zoll. Sie sind ziemlich dunkelgrün, etwas ins Gelbe fallend, und an der, dem

Tageslichte ausgesetzten Seite mehr oder weniger roth. Die Mangobäume scheinen in Ostindien einheimisch zu seyn, wo ihre Frucht köstlich seyn soll; besonders sind die zu Goa sehr berühmt. Ueberhaupt gewöhnen die Europäer sich schwer daran: unter 50 findet man kaum eine gute; einige haben einen Möhrengeschmack oder ein äusserst faseriges Fleisch; andere einen Harzgeschmack und Terpentingeruch, wovon man Uebelkeiten bekömmt. Die ersten, welche ich bei meiner Ankunft auf J. d. Fr. zum Nachtische aß, störten meine Verdauung. Die Saamen sind glatt, und in dem darin enthaltenen öligen und bitteren Kerne findet man einen sehr schönen schwarzen Rüsselkäfer.

Zwei Arten Spondias aus Otahiti, im Garten des Hrn. Hubert auf Mussards Arme auf I. R. deren eine (Sp. dulcis) bereits auf J. d. Fr. sehr gemein ist, und daselbst, ich weiß nicht warum, Fruit de Cythère heißt.

Dodonaea viscosa, auf I. R. im Grunde des Bettes des Mastflusses, zwischen dem Sande der Klippen, und hier und da im Sande am Meerufer bei St. Louis, wo sie zur Befestigung der Dünen angewandt werden könnte.

Averrhoa carambola, A. bilimbi, auf I. R. im Quartiere Saint-Denis.

Ein Celastrus, auf der Böttigerinsel bei J. d. Fr.

Eine, wie es scheint, unbekannte Art Ilex, im Walde von Laguna auf Teneriffa.

Aubertia, auf der Feigenebene auf l. R. zu Ehren des Hrn. Aubert du Petit-Thouars. Cal. 4 partitus, divisionibus minimis; petala 4; stamina 4; styli 4, quibus succedunt capsulae oblongae, carinatae, 1—2—3 abortientibus, 1-loculares, longitudinaliter dehiscentes; semina 1—3. Die Bäume, welche Rumpf herb. amb. 2. p. 286 Ampacus nennt, scheinen zu dieser Gattung zu gehören, wohin man die beiden von diesem Schriftsteller angeführten Arten bringen, und sie Aubertia trifoliata und Au. ampacus nennen könnte. Die von uns gefundene Art scheint nicht so veränderlich in ihrer Gestalt zu seyn, als die andern, obgleich ihre Blätter nicht allemal eine bestimmte Form haben. Wir nennen sie *Aubertia borbonica*, foliis oppositis ovato-oblongis, integerrimis emarginatisve. N. Pl. XVIII. des Originals. Die Blätter sind eiförmig, länglich, mit etwas hervorragenden Rippen, die sich am Rande vereinigen und diesen frei lassen. Sie sind völlig unzertheilt, stumpf oder spitzig, und zuweilen ausgerandet. Sie sind seifenartig, und geben, wenn sie zwischen den Fingern zerquetscht werden, einen Geruch wie Betel von sich. Die Blüten sind sehr klein, fast unbemerkbar, und stehen in nicht blütenreichen Trauben in den Blattachseln; auf sie folgen grünliche Kapseln, die, wenn sie sich öffnen, wie Blumen aussehen.

Rhamnus jujuba, Prunier malegache, auf l. R. im Quartiere Saint-Denis.

Ein hochwachsender Rh. im Walde von Laguna auf Teneriffa.

Gouania tiliaefolia *Lam.* dict. n. 4. auf I. R. am Rande des Panonsteiges.

Euphorbia hirta, pilulifera, thymifolia, dracunculoides Encycl. méth. dict. n. 57. auf der Böttgerinsel bei J. d. Fr.

Eu. peplus, auf J. d. Fr. und I. R.

Eu. verrucola, am weißen Hohlwege auf la Réunion.

Mehrere neue Arten baumartiger Euphorbien auf Teneriffa; eine davon hat am Ende der sehr blätterreichen Zweige eine einzige Blume; eine andere trägt Dolden, welche an allen ihren Theilen die schönste Karminfarbe haben.

Cicca disticha, Cherembolier, auf I. R. im Quartiere Saint-Denis.

Phyllanthus, Encycl. méth. bot. pl. 756. fig. 2. auf der Böttgerinsel bei J. d. Fr.

Jatropha curcas, auf den Straßen von Saint-Denis auf I. R.

Dryandra cordata, Bois d'huile, in dem von Herrn Grellan angelegten Baumgarten auf la Réunion.

Aleurites triloba, Bancoulier, auf I. R. im Garten des Hrn. Renaudie am Meere zu fünf in Vierecken (en quinconce) wegen des aus seinen Früchten zu pressenden Oels gepflanzt, wo er einen friedlichen Schatten giebt. Er ist auf Madagaskar einheimisch; sein

Stamm ist sehr brüchig, wächst sehr schnell zu einer Höhe von 40—50 Fuß, sieht schön aus und hat ein vielgestaltiges Laub.

Croton mauritianum *Lam.* dict. n. 12. auf I. R. auf dem Wege vom Ruderhohlwege nach St. Leu.

Passiflora quadrangularis, auf der mittlern Bergspitze auf J. d. Fr. ziert mit ihren Festons die Bäume am Rande der Wege, und die auf ihre schöne Blume folgende Frucht schmeckt ziemlich angenehm.

Carica papaya, auf dem Wallflußinselchen auf I. R.

Ficus carica, in einigen Gehägen auf Sainte-Helena.

F. religiosa, auf St. Helena im Freien und im Garten der Kompagnie. Die Blätter sehen den Pappelblättern sehr ähnlich, unterscheiden sich aber davon durch einen langen Anhang.

F. benjamina, auf J. d. Fr. I. R. und S. Helena, der F. pertusa ähnlich.

F. bengalensis, im Nationalgarten auf J. d. Fr.

F. indica, eben daselbst; auf S. Helena im Garten der Kompagnie, mit runden Blättern und nicht unangenehmen Früchten. Die Feigenbäume scheinen am besten auf dem steinigen und verbrannten Boden dieser Insel fortzukommen.

F. indica, Encycl. méth. dict. n. 8. an F. indica *L.*? Figuier rouge, auf I. R. auf dem Wege von St.

Benoit nach Mussards Arme, seltener als die übrigen Arten auf der Insel: nicht sehr hoch; ganz runde, kurzstielige Blätter; die Frucht nicht größer als die rothe Stachelbeere (Ribes reclinatum).

F. racemosa, im Nationalgarten auf J. de Fr.

F. pertusa, auf l. R. auf der Feigenebene (Plaine d'afouge), welche davon den Namen hat, und wo die wilden Ziegen sehr lüstern nach ihnen sind. Lamark hat eine vortreffliche Beschreibung davon geliefert (Encycl. méth. dict. n. 12.): aber Plumiers Abbildung ist nicht ganz genau, daher ich Pl. XVII. des Originals eine bessere gebe. Sie hat einige Aehnlichkeit mit F. benjamina, aber diese hat streifigere Blätter, wächst an Seeufern, hat eine glänzende Rinde und röthliche Zweige.

F. pirifolia, Encycl. méth. dict. n. 18. auf dem Abhange beim Orangenankergrunde auf l. R.

F. difformis, foliis oblongis, acutis, scabris, difformibus, aliis indivisis, aliis subangulatis, sinuosis et profunde laciniosis, *Commerſ.* herb. Am trockenen Flusse auf l. R. Diese Beschreibung paßt vollkommen auf den sogenannten weißen Feigenbaum (Figuier blanc), dessen Blätter in seiner Jugend lappig und sehr eingeschnitten, in der Folge aber unzertheilt sind; er trägt weiße Früchte, so groß wie eine Kirsche, nach denen die Vögel nicht allzu lüstern zu seyn scheinen, weil sie zur Zeit der Reife abfallen und den Umfang des Baumes bedecken.

F. terragena, foliis cordato-ovato-tomentosis asperis; surculis fructiferis: aliis ex arboris trunco dependentibus, aliis radicantibus subterraneis, *Commerf.* herb. Figuier noir; häufig an der nördlichen Wand des Ostflusses auf l. R. Diese Benennung ist der F. mauritiana, Encycl. méth. dict. n. 24. vorzuziehen, weil die Namen von Ländern überhaupt fehlerhaft sind, und dieser Baum ohne Unterschied auf la Réunion, Ile de France und vielleicht auch auf Madagaskar wächst. Seine Rinde besteht aus sehr harten und sehr glatten Fasern; unser Führer und Cochinard schnitten viele Streifen davon ab, aus denen sie Angelschnuren machten; diese Streifen, grün oder in Wasser gelegt, waren so fest, wie der beste Europäische Bindfaden.

Ambora tomentosa, foliis obovatis, superne hirsutis, subtus tomentosis. N. Pl. XIII. des Originals. Auf der Stumpenebene auf l. R. Der Stamm dieses schönen Baumes ist oft nicht hoch, und weder gerade noch schön. Seine Zweige sind grünlich, mit kurzen, etwas steifen Haaren; die Blätter stehen einander gegen über, sind eiförmig oder rund, etwas zugespitzt, 3—6 Zoll lang und breit, mit einem ziemlich dicken Stiele; sie sind etwas dick, und haben, besonders die unteren, sehr hervorstechende Rippen, die oben hellgrün und mit einem kurzen Flaum überzogen sind, welcher macht, daß sie sich wie die Blätter des Jakabaums (Artocarpus integrifolius) anfühlen lassen. Die untere Seite ist weiß, sehr filzig, und ziemlich sanft anzufühlen. Die männ-

lichen Blüten bilden aus den Blattachseln auf zarten Zweigen Trauben (nach der Abbildung vielleicht eher einen Straus), und sind auswendig, so wie ihre Stiele gelblich; die Staubfäden haben die Farbe von Weinhefen. Weibliche Blüten habe ich nicht gesehen.

Urtica, eine Art der dioica etwas ähnlich, aber holzig, im Walde von Laguna auf Teneriffa.

U. sycophylla, caule fruticoso; foliis oppositis, lobato-hastatis, crenatis, subtus pubescentibus; floribus paniculatis, paniculis laxis. N. Am Ufer des Flusses Saint-Denis, am Rande des Panonsteiges, und in andern Gegenden von I. R. vorzüglich zwischen einzelnen Kieseln. Sie ist etwas holzig, und da die Narben der Blätter an den Stängeln bleiben, bekommen diese ein schuppiges Ansehen. Die Blätter sitzen am Ende der Zweige, haben bis 10 Zoll im Durchmesser und sind runzelig, dunkelgrün, gleichsam spießförmig, dreilappig, und haben einen ziemlich breit gekerbten Rand, aber zuweilen ziemlich tief eingeschnittene Lappen. Die sehr lockern Blütenrispen verwirren sich zur Blütenzeit, und bilden gleichsam am Ende der Zweige und zwischen den langen und fleischigen Blattstielen einen Busch.

Eine andere Art, welche dieser sehr nahe verwandt schien, deren Blätter aber wie bei der V. cannabina abgeschnitten sind, auch am Rande des Panonsteiges auf I. R.

V. umbellata, foliis ovato-acutis, trinerviis, ſubquaternis; floribus ſubumbellatis. N. Auf l. R. am magern Hügel, beſonders am Fuße der Krachſpitze und auf andern dunkeln und kühlen Plätzen gebirgiger Wälder. Die ganze Pflanze iſt dunkelgrün, etwas weich und fleiſchig; die Blätter ſind bis 5 Zoll lang und $2\frac{1}{2}$—3 breit, mit ſehr kleinen unfühlbaren Haaren beſetzt, und ſtehen meiſt zu 4 am Ende des Stängels, aus welchem 2 lange Stiele entſpringen, deren jeder eine Dolde mit 2 oder 3theiligen Zweigen trägt. Die Blüten ſind klein-krautartig und geballt.

Anm. Keine von den auf J. d. Fr. und l. R. wachſenden Neſſelarten verurſacht beim Anrühren Brennen, obgleich mehrere derſelben mit kleinen kurzen Haaren bedeckt ſind.

Artocarpus. Es giebt auf J. d. Fr. nur zwei wirklich verſchiedene Arten: A. integrifolia und A. inciſa, A. integrifolia, Jaquier, Jakabaum; α. foliis maioribus, glabriuſculis, A. heterophyllus, Encycl. méth. dict. n. 2. β. foliis minoribus, ſubhirſutis, A. jaca, ibid. n. 3. Ein großer und ſchöner Baum, den man zur Beſetzung der Wege und zu Alleen vor den Wohnungen anwendet; ſein Stamm iſt gerade, und ſein runder Wipfel ſo belaubt, daß nicht der kleinſte Sonnenſtrahl durchdringen kann: ſeine Frucht iſt länglich, rund, aber unregelmäßig geſtaltet, auf ihrer Oberfläche mit kleinen pyramidaliſchen und vieleckigen Spitzen beſäet, wird öfters gelblich, wiegt gegen 80—100 Pf.

und enthält rundliche Saamen von Farbe und Konsistenz kleiner Kastanien, die in einem festen, zuckersüßen, aber abscheulich riechenden Fleische liegen. Die Kreolen, besonders die Weiber, finden einen besondern Geschmack daran, welches ich nie begreifen konnte, da die stinkendsten Abtritte nicht übler als diese Frucht riechen. Die Frucht (jac) sitzt am Stamme oder an den großen Zweigen, und ihr Stiel ist ihrem Gewichte angemessen. Die aus diesen kleinen Stielen hervorkommenden Blätter sind mehr rund und ein wenig niedergebogen; die am ausgewachsenen Baume sind oben schwarzgrün, unten mehr gelblich und rauh; sie sind eiförmig, länglich, etwas zugespitzt, 4—6 Zoll lang; die männlichen Blütenkätzchen sind grünlichgelb, stumpf, dick, kommen aus dem Ende der kleinen Zweige und sind nur ½ Zoll lang. Aus allen Theilen des Jakabaumes dringt ein klebriger, etwas milchartiger, dem aus dem Feigenbaume ziemlich ähnlicher, Saft, welcher die Finger auf eine sehr unangenehme Art besudelt und die Kleider befleckt, wenn man unvorsichtig sich an die Rinde des Baums lehnt.

A. incisa: α. fructu muricato, seminifero, der Rima; β. fructu laevi, apyreno, der wirkliche Brodfruchtbaum. Obgleich von ganz verschiedenem Ansehen, gleicht er doch dem Jakabaume durch, ich weiß nicht welche, Familienähnlichkeit: doch ist sein Wipfel locker, seine runden, höchstens wie ein Kopf großen, Früchte sitzen an den Enden der Zweige, und seine grossen wagerechten und verbreiteten Blätter sind bis zu 1½ Fuß breit und überdies in 7—9 Lappen, oft durch sehr

tiefe Einschnitte getheilt; aber, welches merkwürdig ist und beweist, wie ungewiß und veränderlich die den vulkanischen Inseln, die jünger sind als das feste Land, eigenthümlichen Pflanzen sind (der Jakabaum und Rima sind im Ostindischen und Südseeinselmeere einheimisch), ist dieses: daß an sehr jungen Rimas die Blätter fast allezeit ganzrandig, rund, und an Gestalt und Größe den Blättern eines ausgewachsenen Jakabaumes gleich sind; so wie der Baum wächst, nehmen auch die Blätter an Größe zu: anfänglich sind sie nur dreilappig mit kaum deutlichen Einschnitten; und kaum kann man diese unterscheiden, so gehen sie auch in ihren letzten Zustand über. Beim Jakabaume hingegen sind die Blätter in ihrer Jugend oft sehr groß, und tief drei- bis fünflappig: in diesem Zustande sehen sie wie Lilienblüten aus. Das Fleisch des Rima wird nicht gegessen, aber seine Saamen werden, wie die Jakasaamen, gekocht oder in Asche gebraten, auf die Tafeln gesetzt; dann gleichen sie Maskronen, haben aber nicht den feinen Geschmack derselben. Der wirkliche Brodfruchtbaum ist nur erst neuerlich auf J. d. Fr. eingeführt worden, und noch selten, weil er sich sehr schwer vermehrt: die Kultur, welche seine Größe beförderte und die Beschaffenheit seiner Früchte veränderte, bezahlte den Vortheill der Nutzbarkeit durch den Verlust ihrer Fruchtbarkeit. Man hatte bisher in unsern östlichen Kolonien nur mit vieler Mühe Setzlinge davon bekommen können: man mußte warten, bis das Ungefähr Schößlinge um den Baum hervortrieb, oder vermittelst irdener Töpfe Absenker davon machen, die immer sehr zärtlich waren. Hrn. Hubert gelang es in

seinen Pflanzungen des Schmollwinkels auf I. R. nach mehreren Versuchen, ihn auf eine leichte Art durch Schnittlinge von den Wurzeln zu vermehren, ohne daß er abwartete, daß diese von selbst Schößlinge trieben. Die ersten auf diese Art erhaltenen Setzlinge wurden nachlässigen Leuten anvertraut, welche sie verderben ließen. Die zur Hervorbringung des Rima bestimmten Kerne vermischen sich mit ihrem Fleische im Brodtruchtbaume, welcher von seiner natürlichen Beschaffenheit nur darin abweicht, daß seine Blätter etwas größer und tiefer getheilt sind, und daß die äußere Rinde der Früchte keine Spitzen, sondern nur ein Netz von kleinen Vielecken hat, welches die Spuren unbefruchteter Griffel darstellt. Unstreitig kann diese Frucht in unsern Kolonien sehr nützlich werden: aber so vorzüglich habe ich sie bei weitem nicht gefunden, als man uns hat überreden wollen.

Morus indica, in dem sumpfigen Walde, auf dem Wege nach dem großen Teiche auf I. R. Die kleinen Früchte werden von den Drosseln sehr geliebt.

Piper nigrum, P. betle, im Nationalgarten auf J. d. Fr. und in Hrn. Huberts Garten auf Mussards-Arme auf I. R.

P. cubeba, Poivre à queue, bei den Kreolen Lingue, eine Art Schlingpflanzen, die man in mehreren Gegenden auf I. R. findet; eines der ersten von den Europäern daselbst entdeckten Produkte, wie Hr. von Flaccourt berichtet.

Celtis orientalis, Andarèse, Andrèse, auf I. R.

in dem sumpfigen Walde auf dem Wege nach dem grossen Teiche und auf dem Brûlé de Sainte-Rose.

Casuarina equisetifolia, Filao, auf l. R. im Quartiere Saint-Denis; bildet auch eine nach dem Garten des Hrn. Azéma führende Allee.

Begonia obliqua, bei den Kreolen Oscille, am Schaluppenarme auf l. R.

Ruffea simplex, auf Piter-Boot und dem Daumen auf J. d. Fr.

Pandanus utilis, caule arboreo pyramidato; ramis ternatis, dichotomis; fructibus rotundatis. N. Vacoi. Auf l. R. auf dem Wege von Saint-Denis nach dem Mastflusse; an der Mündung des Meerschweinflusses; auf der Fläche zwischen dem Seeufer und dem Kascadenvorgebirge; auf dem Grand-Pays-Brûlé; auf dem Lavastrome auf dem Wege von der Traubenfarrenebene nach Saint-Joseph. Dieser Baum ist keineswegs der P. odoratissimus, von welchem die Encycl. méth. irrig behauptet, er werde auf J. d. Fr. gebaut. Er wird 9—20 Fuß hoch; seine Gestalt ist, wie bei allen Bäumen dieser Gattung sehr sonderbar, und fast pyramidenförmig. Aeußerlich und am Fuße des Stammes laufen Wurzeln mit demselben parallel, welche walzenförmig, mit einer zarten und glatten Rinde bedeckt, oft länger als 1 Fuß, und höchstens 1½ Zoll im Durchmesser dick sind. Eben dergleichen Wurzeln, welche zuweilen aus der jährlichen Theilung der Zweige entspringen, haben ein sehr häßliches Ansehen.

Der Stamm ist ein Haufen Fasern, welche von einer aschgrauen, ins Rothe fallenden, gleichsam seidenartigen oder glänzenden Rinde bedeckt werden; sein Durchmesser ist selten größer als 6—7 Zoll; die Zweige sind dreifach und sodann gabelig; die Blätter kommen aus den Enden derselben hervor, stehen in Schneckenlinien, sind sehr lang, schwerdtförmig, und da wo sie ansitzen und eine halb umfassende Spur zurücklassen, weißlich; die äußern rollen sich zuweilen nach außen zurück; der Rand der Blätter ist mit kleinen Dornen besetzt. Die männlichen Blüten sind wirkliche zusammengehäufte Kätzchen, jedes 5—8 Zoll lang, welche oft länger als 1 Fuß herabhängen, gelblichweiß, etwas stark, doch angenehm riechend; einige zwischen demselben stehende Blätter sind breiter als die übrigen, aber weit kürzer und vom schönsten Weiß, ausgenommen an der Spitze. Die weiblichen Blüten stehen in der Mitte der Blätter; wenn sie aber sich der Reife nähern, hängen sie auswärts und bilden gleichsam einen Kegel, der oft eines Kopfs groß an seinen Polen rund oder flach, schön glänzendgrün, und mit pyramidenförmigen, rothbraun genabelten Knollen besetzt ist. Wenn der Baum Früchte trägt, nennt man ihn Pin oder Pimpin. Dann sind seine Blätter zu nichts mehr zu gebrauchen; man nimmt nur die von jungen Bäumen, die noch keine Zweige haben. Dieser Baum ist für l. R. und J. d. Fr. von hohem Werthe; er scheint aus Madagaskar dahin gebracht worden zu seyn, wo man ihn an den Seeufern findet. Man pflanzt ihn als Einfassungen, und schneidet die Blätter hart am Stamme ab, wenn sie im vollkommensten

Wuchse sind; getrocknet und gespalten dienen sie, daraus grobe, oft sehr große, Matten zu verfertigen, worauf man den Kaffee trocknet. Auch macht man daraus dichte Säcke, welche die Schwarzen séfies nennen, worin man den in den Handel kommenden Kaffee zu 100 Pfund packt. Ohne den Vacoi würde es den Einwohnern von I. R. sehr schwer geworden seyn, ihr Haupterzeugniß ökonomisch genug einzupacken und zu verschicken; und die Kultur des Kaffees macht die Kultur des Vacoi nothwendig. (Von der in den männlichen Blüten des Vacoi erzeugten eigenthümlichen Wärme s. oben unter Arum cordifolium.)

Eine sehr schöne Art P. auf I. R. in der Nähe des Abschnittes der Küste bei Delcys Wohnung, die sich von der kultivirten Art (P. utilis) durch ihre großen blutrothen Früchte unterscheidet.

P. sylueſtris, caule arboreo; ramis ternatis, oppoſitis alternisve; fructibus rotundis, longe pedunculatis. N. Am Rande eines kleinen Hohlweges auf dem Wege von der Traubenfarrnebene nach Saint-Joſeph auf I. R. Er unterscheidet sich von der folgenden Art durch die Gestalt seiner Früchte, und von der vorhergehenden durch deren Größe. Dieser Baum ist etwas schwach, und wird nur mittelmäßig groß. Seine Zweige sind klein, herumschweifend; seine Blätter schwerdförmig, lang, sehr schmal. Seine Früchte haben nur 3—4 Zoll im Durchmesser, und bestehen aus pyramidenförmigen, aber ringsum mit einer röth-

lichen Wulst versehenen Kernen, wodurch diese Art hinlänglich bezeichnet wird.

P. montanus, caule arboreo; ramis sparsis, furcatis; fructibus oblongis. N. Auf der Stumpenebene auf I. R. bei den Kreolen Vacoi marron genannt, und sehr von dem am Seeufer wachsenden P. utilis verschieden. Dieser sonderbare Baum wird 5—10 Fuß hoch und stützt sich mit seinen faserigen, biegsamen und gabeligen, weit ausgebreiteten Aesten, hier und da auf die Zweige nahe stehender Bäume; seine am Ende der Zweige versammelten Blätter sind lang und schwerdförmig. Die männlichen Blüten habe ich nicht gesehen: die weiblichen bringen eine Art länglichen Kegel hervor, die aus einer großen Menge hervorstehender und vieleckiger Kerne besteht. Sowohl die verhältnißmäßig größeren Zweige, als besonders seine Frucht, unterscheiden ihn von den übrigen Vacoiarten. Ravensara aromatica, auf I. R. in dem von Hr. Grellan angelegten Baumgarten.

II. Thierreich.

Vespertilio: Ich konnte auf L. R. weder die kleine ganz weiße Art, die sich gegen die Sonnenhitze zwischen den zerrissenen Blättern der Latanpalme verbirgt, noch die große Art finden, welche die Europäer bei der ersten Entdeckung der Insel so häufig antrafen; sie waren so groß, wie Geflügel; sie haben sich sehr vermindert, und werden bald ganz verschwinden, weil die Jäger und Sklaven ihres leckern Fleisches wegen sie aufsuchen. Auf Tamarindenbäumen in der Nähe des Teiches von Saint-Paul, fand ich eine Art von mittlerer Größe, oben dunkelfahlgrau und unten schön weiß; sie fliegt sehr schnell, fast wie einige Vögel, die von den höchsten Zweigen herabzufallen scheinen, und erst in der Mitte ihres Falls ihren Flug beginnen.

Canis: wilde Hunde gab es sonst häufig auf Kanaria, die man aber ausgerottet hat.

Sorex moschatus war, als sich die Holländer zuerst auf L. R. niederließen, daselbst so gemein, daß sie ihr den Namen: die Ratteninsel, gaben. Man behauptet, ihre große Menge und die Verwüstungen, welche sie anrichteten, hätten die ersten Bewohner vertrieben. Jetzt sind sie bei weitem nicht so häufig, da man sie sehr vertilgt hat: doch findet man deren einige noch hier und da auf dem Felde, und die Häuser werden oft von ihnen

so besucht, daß man sie am Geruche spürt, welcher ziemlich widrig und nicht sowohl dem Bisam, als vielmehr dem Geranium moschatum ähnlich ist.

Erinaceus ecaudatus, Tandrec, von den Schwarzen Tangue genannt: ist in den Wäldern von J. d. Fr. sehr gemein; aber auf L. R. habe ich nichts von ihm gehört. Er lebt in Löchern, und wird sehr fett; er ist plump; sein Fleisch gleicht einigermaßen dem des wilden Schweins.

Camelus: der sandige Boden auf Lancerotte, ist ihnen sehr günstig; auch auf Fortaventura kommen sie sehr gut fort, wo man ihrer viele aufzieht, und sie zuweilen nach Teneriffa bringt.

Cervus elaphus und capreolus, in den Wäldern der Kanarien. Auf J. d. Fr. sind die Hirsche gemein, und waren, wie es scheint, schon bei der ersten Entdeckung daselbst vorhanden. Die Art könnte wohl von den unserigen ganz verschieden seyn: denn die auf J. d. Fr. scheinen ganz kurze Füße, einen sehr langen Leib, und bei weitem nicht so schönes Geweihe zu haben, als die in unsern Klimaten; doch konnte ich keinen in der Nähe sehen. Ehedem gab es deren auf L. R. wie man sagt, von eben den Arten wie auf Ile de France. Vor 8 Jahren schoß man einen bei dem weißen Hohlwege, auf der Höhe des Quartiers Saint-Pierre; ich glaube nicht, daß man seit der Zeit wieder einen gesehen habe.

Capra: wilde Ziegen sind auf den Kanarien noch sehr gemein; auf Lancerotta auch zahme. Auf I. R. giebt es wilde im Thale am Ursprunge des Wallflusses.

Bos: Die Stiere und jungen Kühe, die vom Hrn. von Flaccourt aus Madagaskar 1649 und 1654 nach Bourbon geschickt worden waren, hatten sich sehr vermehrt. Die Portugiesen scheinen nach ihrer das größte Lob verdienenden Gewohnheit, lange zuvor auf Madagaskar Ochsen, Pferde, Schweine und Ziegen gelassen zu haben. Alle diese Thiere lebten und pflanzten sich eine Zeitlang in Freiheit fort: in der Folge aber brauchte man alle Pferde als Hausthiere, rottete die Schweine aus, und die Ziegen entflohen nur in geringer Anzahl in Gegenden, wohin die Jäger sie nicht verfolgen konnten. Man hat mir erzählt, noch vor ungefähr 25 Jahren habe man in den Umgebungen von Saint-Paul Ochsen angetroffen: die Kreolen machten da, wo die Ochsen hinzukommen pflegten, viereckige tiefe Gruben, die sie mit Baumzweigen bedeckten, und tödteten die Ochsen, die sich darin gefangen hatten. Die jetzt auf dieser Kolonie befindlichen Ochsen sind ziemlich wild, von fast riesenmäßiger Größe, mit starken und offenen Hörnern und einem dicken Höcker über den Schultern gegen den Bug, welcher oft so groß als eine Melone, beweglich ist und sich rechts und links schieben läßt. Der höckerige Ochse scheint bloß eine dem Bison sich nähernde Abart des gemeinen Ochsen zu seyn (Bos taurus a. c. Bison). Man bekömmt ihn aus Madagaskar, wo

er einheimisch zu seyn scheint. Der Höcker wird für ein sehr leckeres Gericht gehalten.

Equus: Die Pferde, welche man auf unsern ostwärts von Afrika gelegenen Inseln antrifft, scheinen aus Arabien dahin gebracht worden zu seyn; sie sind sehr ausgeartet; man findet wenig gute darunter: im Allgemeinen sind sie fehlerhaft, welches im Ganzen von ihrer ersten Zucht herrührt, die sie von unerfahrnen Schwarzen erhalten. Diese mittelmäßigen oder schlechten Pferde stehen in unmäßig hohem Preise, und ihre Seltenheit macht, daß die Bewohner sie nicht wallachen lassen, damit sie die Stuten bespringen können; daher ein Beschäler einträglich genug ist. Ueberdies behauptet man, die Wallachen würden weich, und giengen bald darauf; und dieses so allgemein, daß man in beiden Kolonien Niemand findet, der ein Füllen verschneiden könnte, noch einen Eigenthümer, der es wagen wollte, diese Operation an seinem künftigen Reutpferde vornehmen zu lassen. Aus diesem Allen folgt, daß man auf Reutpferden der Kolonie allemal in Gefahr ist: sind sie nur etwas jung und lebhaft, so setzen sie sich zur Wehre, sobald sie Stuten begegnen; man hat die größte Mühe nöthig sie zu bändigen, und es ist ein Glück, wenn dieses gelingt.

Wilde Esel waren sonst auf Kanaria häufig; man hat sie aber ausgerottet.

Sus: Flaccourt (Desc. de la grande île de Madagasc. 278.) berichtet, daß die Schweine auf Bour-

bon das wohlschmeckendste Fleisch hätten, weil sie sich von großen Schildkröten nährten.

Balaena physalus: weil diese Art eine größere Menge Wasser, als die übrigen Wallfischarten, aus ihren Luftlöchern spritzt, und dieses mit einem merklichen Geräusche geschieht, so nennt man sie eigentlich den Bläser; die Seeleute geben diesen Namen fast allen Wallfischarten.

Delphinus phocaena, Braunfisch. Die Jagd, welche diese Thiere auf die fliegenden Fische, und wir wieder auf sie, machten, verschaffte uns auf der Ueberfahrt nach Ile de France viel Vergnügen. Man sah sie seit dem Morgen (des 28. Brumaire); sie schwammen in der Bahn unsers Schiffs sehr schnell, und oft weit schneller als wir; auch verließen sie uns oft, um hier und da herumzuschweifen, und kamen fast augenblicklich zurück, allezeit vor dem Schiffe und unter dem Boogspriet spielend. Sie ziehen in Haufen gemeiniglich paarweise, zuweilen zu 3 oder 4, aber selten einzeln; sie halten sich fast immer auf der Oberfläche des Wassers, über welche ihre Rückenflosse meistentheils hervorragt; sie kommen herauf, um zu athmen, und wenn sie die Schnauze empor heben, um das Wasser durch die Luftlöcher von sich zu spritzen, sehen sie wie Hunde auf der Spur; wenn sie wieder untertauchen, könnte man sagen, sie bilden eine Halbkugel, da ihre Gestalt vom äußersten Ende des Kopfes bis zum Ende des Schwanzes sehr rund ist. Die Paare scheinen aus einem Männchen und Weibchen zu

stalt und Farbe, wie die von den Meerschwalben, welche diese bloß in den Sand legen.

Diomedea exulans, Albatroß: ein sehr großer Vogel; aber ungeachtet seines großen Körpers sind seine Flügel so stark, daß er den längsten und kühnsten Flug aushält. Man findet ihn, sobald man auf der Breite der südlichen Spitze von Afrika anlangt; und weil er unterwärts, wo er überhaupt sich den Seeleuten zeigt, ganz weiß ist, nennen sie ihn den Kapschöps (mouton du Cap).

Procellaria: um Cottes Höhle auf I. R. lag alles voller Köpfe von Vögeln dieser Gattung; man sagte mir, es wären Köpfe von Fouquets, welches mir eben die Gattung zu seyn scheint, wovon Labat so viel redet, und die man zu seiner Zeit auf den Antillen diablotins nannte. Da ich nicht zu der Jahreszeit hier war, in welcher man die Fouquets fängt, so kann ich nur wiederholen, was man mir hierüber gesagt hat. Im Frühjahre verläßt ein Küstenvogel, brauner Farbe, einer Möwe sehr ähnlich, den man taille-vent nennt, das Ufer, und legt seine Eier in diesen abgeschnittenen Gegenden, wohin die Natur den Zugang versagen zu wollen scheint; um die Zeit der Sonnenwende haben die jungen Vögel eine gewisse Größe und Fettigkeit erlangt, um deren willen man sie aufsucht; dies geschieht dann von den Kreolen, welche Alles, was sie finden, mit Salz, das sie mit sich führen, zubereiten. Diese so eingesalzenen Vögel halten sich einige Zeit, und bekom-

men beinahe einen Geschmack wie alte Bücklinge; ihr Fett ist schmierig und riecht ziemlich wie Fischthran, wie das von allen Seevögeln. Der Morne de Langevin, der Vulkan, die Anhöhen des Ostflusses, und die Salazes sind die Gegenden, wo die Fouquets am häufigsten sich aufhalten.

Pelecanus aquilus, Fregatte. Man kann sich schwerlich einen Begriff von dem majestätischen Fluge dieses Vogels machen, wenn man ihn nicht gesehen hat, welcher in dem weiten Raume gleichsam unbeweglich schwebend, sich ohne einige sichtbare Anstrengung von einer Stelle zur andern begiebt; man möchte sagen, er schwimme in der Luft, und verborgene Ursachen halten ihn zwischen Himmel und Meer mitten inne; bloß sein Kopf scheint sich zu bewegen, wenn er seinen langen Hals dreht, ausstreckt oder einzieht, indem er seine durchdringenden Blicke auf dem ihn umgebenden unbegränzten Horizonte und in den Abgründen, wo das Meer so entfernt von ihm brüllt, umher schweifen läßt. Bald streicht er auf den Wellen hin, nachdem er sich wie ein Pfeil, dem das Auge kaum folgen kann, auf deren Oberfläche herabgestürzt hat: bald steigt er wieder in die entferntesten Regionen empor, wo er in den Lüften verschwindet oder sich als ein Punkt zeigt, den man lange unverwandt ansehen muß, um seiner gewiß zu seyn.

P. stultus, Foubrun, Tölpel.

Larus: einige Arten auf Teneriffa.

Sterna stolida, auf der See in der Gegend von Sierra-Leona.

St. hirundo, auf Teneriffa.

Didus ineptus, Dronte. (Wir wollen hier den etwas weitläufigen Artikel aus der Encycl. méth. dict. des oif. nicht wieder abschreiben.) Man hat geglaubt, der Vogel, den Leguat bei seinem einsamen Aufenthalte auf der Insel Rodrigue häufig fand und beschrieb (D. solitarius), sey einerlei mit dem Dronte. Vielleicht ist er nur eine Abart oder eine Art dieser Gattung. Da diese Insel weit eher, als la Réunion, vulkanisch gewesen, und folglich vor weit längerer Zeit aus dem Wasser gekommen ist, so befanden sich auch weit eher Pflanzen und Thiere darauf. Weiter von ihrer Kindheit entfernt, mußte die Natur auf diesem wilden Erdstriche Arten hervorbringen, die weniger den Charakter der Unvollkommenheit trugen, als die, welche einen kaum festen Boden bevölkerten, auf welchem die Vegetation und die Thiere noch keine dauerhafte Form hatten, und vielleicht noch nicht haben. Isle de France brachte, wenn man den Naturkündigern glauben darf, noch einen dritten, dem Dronte nahe verwandten, Vogel (D. nazarenus) hervor. Ist es nicht merkwürdig, daß fast in demselben Klima, auf drei Inseln, die einander nahe genug liegen, um einerlei Einfluß der Atmosphäre zu erfahren, auf Inseln, die in ihrer Beschaffenheit einander gleich sind, drei Vögel einer Gattung, einander fast gleich, befindlich waren, die, nach keiner ordentlichen Vermuthung, von einer auf die andere kommen konnten? Wie dem auch sey, so werden unsere Zweifel über diese unförmlichen Vögel nie aufgeklärt werden, es wäre denn, daß man ihnen ähnliche

auf Madagaſkar fände, woran ich zweifle. Vielmehr müßte man ſie auf einer wüſten und vulkaniſchen Inſel unter der nämlichen Breite aufſuchen, wo man vielleicht die nämlichen Erzeugniſſe und einen eben ſo neuen Boden antreffen würde. Ich habe über den Dronte und Nazarethvogel alle möglichen Unterſuchungen angeſtellt, und auf ganz I. de Fr. und I. R. keinen einzigen Jäger, ſelbſt unter den älteſten angetroffen, der mir im mindeſten hierüber einige Auskunft hätte geben können.

Loxia madagaſcarienſis, Cardinal, von der Größe eines Sperlings, und ſehr ſchön: die Flügel, den Schwanz und einige hier und da auf dem Rücken einzeln ſtehende Federn ausgenommen, feuerroth; ich habe ſie oft auf I. de Fr. auf Baumblättern ſitzen ſehen, wo ſie ſcharlachrothen Blumen glichen. Sie ſind ſo ſchädlich, als ſchön: ſie verwüſten die Felder, daher ſie von den Schwarzen Reisfreſſer genannt werden; eben ſo wenig verſchonen ſie das Getraide, daher die Landbauer ſie durch die Negerjungen, welche rings um die Saat ſchreien müſſen, verjagen laſſen.

L. oryzivora, Calfat, auf I. de Fr. Dieſer ſchöne Vogel iſt, auch in Europa, wohin die Seeleute ihn oft mitbringen, allgemein bekannt; man behauptet, er ſey nicht einheimiſch, ſondern die Haufen, welche man allda antrifft, ſeyen von einigen aus der Gefangenſchaft entflohenen entſtanden. Um die Kalfats und Kardinäle, als Feinde der Kultur, zu vermindern, müßte man Sperber kommen laſſen.

Fringilla canaria: soll auf Teneriffa nicht so gemein seyn, als auf Lancerotta und Monte-Klara, von wannen man die jüngsten und am besten singenden herbringt.

Fr. spinus, Fr. cannabina, auf Teneriffa.

Caprimulgus europaeus, auf der See in der Gegend von Sierra-Leona.

Hirundo, der unsern an Größe, Flug und Farben gleich, in großer Menge auf dem Teiche Saint-Paul auf l. R.

Turdus borbonicus: seine Federn fallen ins schiefer- und rusfarbige; er giebt ein gewisses meckerndes schneidendes Gekreisch von sich, welches ich für seinen einzigen Gesang halte; sie schmecken sehr gut, und sind so unglaublich dumm, daß man in einigen wenig besuchten Gegenden sie mit Stangen todtschlagen kann; kaum fliegen sie bei einem Flintenschusse weg, und ich habe welche todtschießen sehen, die man beim ersten Schusse verfehlt hatte, ohne daß sie sich von der Stelle gerührt hätten.

Motacilla flaua, grisea, und noch eine Art (Fauvette grisâtre), auf Teneriffa.

M. borbonica, Tec-tec: ich fand sie auf l. R. auf der Cilaosebene 800 Klaftern höher als das Meer; sie bekriegt die Insekten auf den letzten Gesträuchen auf dem Gros-Morne, wo sie von einem Zweige zum andern hüpft.

Columba: wilde, und mehrere Arten Ringeltauben auf Teneriffa; wilde nisten auf l. R. in den

Wänden des Wallflusses bei seinem Ausflusse ins Meer, und in den Löchern in der Nähe der großen Höhle beim Quartiere Saint-Paul.

Testudo: es gab auf la Réunion Land- Ufer- und Seeschildkröten: die letztern haben die hohe See verlassen, wo die Güte ihres Fleisches ihnen verderblich gewesen seyn würde; bei den andern bewirkte die Unmöglichkeit zu entfliehen, ihre gänzliche Aufreibung. Man erinnert sich noch einer ehemals sehr gemeinen Landschildkröte. Ich sah bei Hrn. Kerautrei eine alte, 5—6 Zoll lange, sehr übel zugerichtete Schale, die statt einer Lampe diente. Ich untersuchte sie wegen ihrer sonderbaren Gestalt genau. Der Kreole sagte mir, er habe sie vor 24 Jahren auf der sogenannten Arzules-Pfütze gefunden. Nach der Zeit fand ich in einem Naturalienkabinette der Provinz eine ziemlich wohl erhaltene Schale mit ihrem Bruststücke, welche der glich, wovon ich die Ueberbleibsel bei Hrn. K. gesehen hatte. Sie hatte in ihrer größten Breite 7 Centimeter, bestand aus 13 grossen Platten, und 24 kleinere machten den Umkreis derselben aus. Von diesen kleinern sind 10 fast viereckig; die hintersten bilden hervorragende Spitzen, und endigen sich in Zähne. Drei Rückenkanten bezeichnen diese Art: die mittelste erstreckt sich über die ganze Länge der Schale; die beiden Seitenkanten gehen nur bis über die Mitte der 3 ersten großen Platten jeder Seite, und nicht über die letztern. Die ziemlich flache Gestalt dieses Thieres beweißt, daß es nicht unter die Landschildkröten gehört, sondern die Ufer der See oder der Ströme be-

wohnte. Auf der ganzen Schale und jeder Platte sieht man leichte Streifen, die fast koncentrische Vielecke bilden. Das Bruststück besteht aus 11 mit einem gelbkastanienbraunen Faden eingefaßten Platten, und ist flohfarbig ins Chokoladenfarbige sich ziehend; der obere Theil war so unscheinbar geworden, daß ich seine Farbe nicht bestimmen konnte. Ich zeichnete diese Art ab, und da sie mir noch nicht beschrieben zu seyn schien, nenne ich sie } *T. tricarinata*, testa ouato-oblonga, tricarinata, postice obtusa, decemdentata. N. Pl. XXXVII. Fig. 1. des Originals.

Die Insel Ascension ist der gewöhnliche Aufenthalt der Schildkröten. Die Art, wie einige Seeleute sie fangen, ist ziemlich bekannt; man wirft sich, wenn sie aus der See kommen, um ihre Eier in den Sand am Ufer zu legen, auf sie, und wendet sie auf den Rücken; in dieser Lage läßt man sie, da sie nicht auf die Füße zu stehen kommen können, so lange bis man eine hinlängliche Menge gefangen hat, um sie zusammen mitzunehmen.

Lacerta: die kleine graue (L. agilis) ist das einzige kriechende Thier, das ich auf Teneriffa gesehen habe. Auf. l. R. giebt es drei sehr verschiedene Arten. Die erste ist sehr schön grün, mit dem brennendsten Roth marmorirt oder gefleckt, sonnt sich auf Bacoibäumen; an Gestalt, Größe und Sitten gleicht sie unserer grauen Eidechse (L. agilis). Die zweite Art ist die Mabouya *Lacépéd.* Rept. T. I. p. 378. pl. 33. Sie hält sich auf

den Wegen und in Geschieben auf. Die dritte, noch kleinere, ist sehr platt, und etwas dem Gecko ähnlich: ihr Schwanz bricht bei dem geringsten Drucke ab; ihre Zehen endigen sich in kleine Kissen (pelotes), womit sie sich an Allem anhalten kann, sogar an Glasfenstern, an denen sie ziemlich hurtig hinauf läuft. Ihr Gang gleicht indessen ein wenig dem Salamander. Ihr ganzer Körper ist bleich oder graulich und etwas durchsichtig. Sie lebt von Insekten, deren Schatten sie oft an der Decke der Zimmer verfolgt. Sie legt ihre Eier in die Spalten des Täfelwerks. Ihre Stimme gleicht, obgleich schwächer, dem Geschrei des grünen Laubfrosches (R. arborea). Man hat Grund zu glauben, daß dieses Thier in Palästina häufig ist, und daselbst, wie auf I. R. in Häusern und öffentlichen Gebäuden sich aufhält: denn Salomo rechnet unter die Weisen die Eidechse, welche der Könige Paläste bewohnt;*) und ich kenne keine andere Art dieser Gattung, welche eine Vorliebe für menschliche Wohnungen hätte.

Muraena anguilla, ungeheuer große sollen sich auf I. R. in den ausgehöhlten Stellen am Flusse Saint-Denis, die man wegen der Farbe des Wassers blaue Becken nennt, aufhalten; ingleichen ein kleiner Fisch Loche, den ich nicht gesehen habe.

*) Luther hat freilich die Spinne (Sprüchw. 30. 28); aber die Vulgata, und vielleicht nicht unwahrscheinlicher Stellio.

Anm. d. Ueb.

Blennius: eine Art davon, Boujaron de mer, an den Küsten von J. d. Fr. und l. R. und häufig im Klippenfluſſe auf l. R. Er wohnt an den Klippen unter dem Waſſer, über welchem die Wellen ſich mit dem größten Ungeſtüm brechen. Wenn das Waſſer abläuft, ſieht man ihn mitten im Schaume ſpringen, und faſt wie ein Salamander auf den Klippen kriechen; zuweilen erhebt er ſich über das Waſſer, und bleibt öfters ½ Stunde auſſerhalb deſſelben, ohne, dem Anſehen nach, davon zu leiden, worauf er ſich wieder der Fluth überläßt und ſeine kleine Bewegungen von neuem anfängt.

Coryphaena hippurus, Dorade, Pl. IV. Fig. 3. des Originals. Die Arten dieſer Gattung ſcheinen nicht hinlänglich beſtimmt zu ſeyn: die meiſten Exemplare der Art, wovon die Rede hier iſt, haben nur 54—57 Strahlen der Rückenfloſſe; die Zahl der Strahlen der Sterzfloſſe iſt beſtändiger, zu 25 oder 26. An dem Exemplare das ich abzeichnete, war die ganze Länge 5 Decimeter, 7 Centimeter; die Bauchfloſſen hatten 6 ſich zwei- bis dreimal theilende Strahlen; die Bruſtfloſſen 20, von welchen die letzten ſehr klein und in 2 getheilt waren; die Kiemenhaut 6. Das Thier iſt ſehr platt; ſein grün, braun, ſilberfarbig, graulich und gelb gefleckter Körper hat nur wenige, unregelmäßig zuſammengeſtellte Schuppen. Die Floſſen, beſonders die Rückenfloſſen, ſind hochblau; letztere, die beſtändig ſich wellenförmig bewegt, hat unregelmäßige, parallel laufende Streifen, und eine dunklere blaue Farbe; ſie fängt oben am Kopfe, quer über dem Auge, an; ihre letzten Strahlen gegen den

Schwanz ſtehen weiter aus einander. Abmeſſungen: vom Ende der Schnauze bis zur Bruſtfloſſe 1 Decim. 2 Centim. 5 Millim. Breite der Bruſtfloſſen 2 C. 3 M. Länge derſelben 6 C. 7 M. vom Ende der Schnauze bis zu den Bauchfloſſen 1 D. 5 C. Länge der Bauchfloſſen 8 C. Breite derſelben bei der Einfügung 4 C. von dem hintern Theile der Bauchfloſſen bis zur vordern Einfügung der Sterzfloſſe 1 D. 1 C. größte Höhe der Rückenfloſſe 9 C. kleinſte Höhe derſelben 3 C. Durchmeſſer des Auges 2 C. — Der Schwanz iſt gabelig; jede ſeiner Abtheilungen iſt 1 D. 5 C. lang; wo er am dickſten iſt, beträgt die Breite nur 3 C. Die Dorade iſt offenbar der ſchönſte unter allen bekannten Seefiſchen; ſie ſchwimmt erſtaunlich ſchnell und gewandt; im Waſſer ſcheint ihr Schwanz von geglättetem Golde, der Leib vom reinſten Silber zu ſeyn; die lange Rückenfloſſe, welche eine buchtenförmige Bewegung hat, glänzt von einem Laſurblau, wovon man ſich keinen Begriff machen kann. Von allen Theilen ihres Körpers gehen, ſo wie die Sonnenſtrahlen darauf fallen, glänzende Strahlen aus. Da ſie ſehr gefräßig und nach fliegenden Fiſchen begierig iſt, ſo benutzten wir ihren Appetit, um ſie zu fangen; und dieſer Fang machte uns Vergnügen. Am gewiſſeſten fängt man ſie mit einem Köder, der einem fliegenden Fiſche gleicht; man bindet an ein Stück Leinwand, das den Körper vorſtellen ſoll, auf jeder Seite zwei Federn ſtatt der Flügel; die Angel macht den Schwanz aus, welche man an einen ſtarken Bindfaden bindet, der ſo kurz iſt, daß das Schwanken des Schiffes in einem Augenblicke ſie unters Waſſer taucht und wieder hervorbringt; ſo

bald dieser falsche Fisch sich aus den Wellen erhebt, schießt die Dorade darauf zu und fängt sich. Unter diesen Fischen waren einige von verschiedenen Schattirungen, die von Metallfarbe waren die häufigsten; einige schienen braun zu seyn, andere waren blau und braun marmorirt; aber bei allen waren die Flossen von jenem unbeschreiblich prächtigen Lasurblau. Ihr Fleisch ist fest, weiß, und ziemlich angenehm; ich fand sie wohlschmekkender, als die andern Fische der offenbaren See.

Labrus: eine Art, welche zu dieser Gattung zu gehören schien, spielte mit andern Fischen in den Brandungen am Ausgange des langen Pfützenhohlweges auf l. R. Die Schwarzen nennen diesen Fisch Perroquet. Er war 10—15 Zoll lang, und gab weder an Farbe noch Glanz dem Smaragd etwas nach. Cochinard, um seine Geschicklichkeit zu zeigen, tödtete mehrere durch Flintenschüsse: wir konnten aber keinen habhaft werden.

Gasterosteus ductor, Pilote.

Scomber pelamis, Bonitmakrele, Pl. IV. Fig. 1. des Originals, zu $\frac{1}{5}$ seiner natürlichen Größe. Die Zahl der Afterflossen, die Löfling zu 7 angiebt, scheint nicht beständig zu seyn. Der Fisch, den ich zeichnete, hatte deren 8; Leguat Voyage en deux Iles désertes (T. I. p. 22.) zählte deren nur 6. Die Bonite, wovon hier die Rede ist, soll im Mittelländischen Meere vorkommen; man scheint sie mit einer Abart des Thunfisches (Sc. thynnus) zu verwechseln, welcher der πηλαμις des

Aristoteles und Ossian und der pelamis des Plinius ist. Diese Fische sehen wirklich einander sehr ähnlich, sind aber leicht von einander zu unterscheiden. Die Bonitmakrele ist allemal kleiner als der Thunfisch. Ihre Brustflossen sind verhältnißmäßig unbeträchtlicher, als beim Thunfische, welcher deswegen von den Matrosen Großohr genannt wird. Die Rückenflosse schlägt sich zurück und zieht sich ganz in die längliche und tiefe Spalte auf dem Rücken; dieser Theil ist schön schwarz und spielt in ein dunkles Ultramarin. Bauch und Seiten sind weißlich, mit 4 bräunlichen Streifen auf jeder Seite, die gegen den Schwanz zusammenlaufen. Die Schwanzflosse ist groß, und die Stelle ihrer Vereinigung sehr dünn und an den Seiten mit 2 dicken, durchsichtigen, fetten Körpern versehen, die einen deutlichen und eckigen Vorsprung bilden. Dieser Fisch bewegt sich äusserst schnell: er springt mehrere Fuß hoch über das Wasser, welches er heftig mit seinen Brustflossen schlägt; er überschlägt sich, und fällt allemal mit dem Kopfe zuerst ins Wasser zurück.

Acinacea: ein Fisch aus der Ordnung der Brustflosser, dessen Gattungskennzeichen sind: *Corpus* oblongum, lateraliter compressum alepidotum; *Caput* elongatum, superius subcanaliculatum, planiusculum. *Maxilla* inferior maior; *Branchiarum* opercula dentata, *Membrana branchiostega* radiis 7; *pinnae spuriae* in parte posteriore corporis. — *A. notha*, pinnulis supra infraque senis; dentibus quinque in mandibula superiore. Acinacée bâtarde, Bastard-

meerfäbel. Pl. IV. Fig. 2. des Originals; zu $\frac{1}{4}$ seiner natürlichen Größe. Länglicher Gestalt, 7 — 8 Decimeter lang, schwärzlich mit blauen Schattirungen auf dem hintern Theile des Rückens; an den Seiten des Körpers und Kopfes graulich mit einer Art von Bandstreifen und etwas silberfarbigen, aber sehr vielgestaltigen, Flecken; die Haut schleimig und glänzend; Seitengräten bilden auf dem ganzen Leibe des Thieres unter sich leichte, gegen die wenig bemerkliche Mittellinie geneigte, Parallellinien; die Iris weiß; die obere kürzere Kinnlade mit zweierlei Zähnen besetzt: kleinere, dreieckige, ungleiche Schneidezähne stehen am Rande bei der Vereinigung beider Kinnladen und andere längere, starke, von den vorigen sehr verschiedene, in der Mitte und am Vordertheile des Gaumens; zuweilen fehlen mehrere von diesen Zähnen, aber die Spur bleibt. Der Rücken hat 2 lange Flossen: die erste, von 29 Strahlen, geht vom Ansatze des Kopfes bis senkrecht hinter den Sterz; die zweite, weniger regelmäßige, hat 11 Strahlen, von denen nur die 5 ersten einfach sind; die übrigen Stralen werden an den Enden breiter, und gleichen den Afterflossen, die auf sie folgen, und wovon die ersten derselben mit den vorigen etwas verbunden sind. Unterwärts ist eine Flosse, der obenerwähnten gleich; die kleinen Bauchflossen haben 4 Strahlen. Die Schwanzflosse ist gabelig. Die ganze Länge des Fisches ist 7 D. 6 C. Von der Kinnlade bis zum Ende der Kiemen 4 D. 2 Cent. 5 M. Der Unterschied der Länge beider Kinnladen 1 C. 5 M. Länge der Schwanzflosse 1 D. 1 C. 5 M. Länge jeder ihrer Abtheilungen 7 C. 7 M. vom Ansatze des Schwanzes bis zum vor-

dern Ansatze der Sterzflosse und der zweiten Rücken-Flosse 1 D. 5 C. von der zweiten zur ersten Rückenflosse 2 C. Länge der ersten Rückenflosse 4 D. Länge der Brustflossen 6 C. Mittlere Breite der Rückenflosse 2 D 7 C. Größte Breite der zweiten Rücken- und der Sterzflosse 3 C. von der Sterzflosse bis zu den Bauchflossen 5 M. Durchmesser des Auges 2 C. 1. M. Größte Breite des Körpers 4 C. Größte Dicke 1 C. 7 M. Dieser Fisch hat in Ansehung der Gestalt sowohl seines Körpers, als seines Kopfes viel ähnliches mit der Hechtgattung, besonders mit der sogenannten Meernadel (Esox belone); auch ist er mit den Makrelen (Scomber) durch die Zahl seiner Flossen und durch seine Afterflossen sehr nahe verwandt. Er ist ein Raubfisch.

Exocoetus volitans: man scheint unter diesem Namen mehrere Arten begriffen zu haben; ich verschob es, mir hierüber Gewißheit zu verschaffen, weil ich mich auf die Menge dieser Thiere verließ, und muß es nun bedauern, daß ich keinen von denen, welche ich zu verschiedenen Zeiten fieng, abgezeichnet oder aufbewahrt habe, da ich keine einzige richtige Zeichnung davon kenne, ob er gleich so gemein, und so oft abgebildet worden ist.

Ohne Schutzwaffen, mitten unter die gefräßigen Bewohner des Meeres geschleudert, in zahlreichen Haufen wandernd, deren glänzenden silberfarbigen Schein man von weitem sieht, würden sie unstreitig aus der Reihe lebender Geschöpfe verschwunden seyn, wenn die Natur ihnen nicht durch ihre Brustflossen Mittel ver-

schafft hätte, den Wogen zu entrinnen und auf der Oberfläche des Wassers zu fliegen, in welchem ihre beständigen Feinde sie unaufhörlich verfolgen. Nie sah ich sie sich sehr hoch erheben; aber oft bemerkte ich, daß sie erst in der Weite eines guten Flintenschusses von dem Orte, wo sie aufgeflogen waren, wieder untertauchten. Nach Gelegenheit verändern sie die Richtung ihres Fluges, und schweben niedriger oder höher, mit den empörten Wogen parallel: kurz, sie können weit besser fliegen, als man überhaupt vermuthen sollte. Oft findet man Haufen von mehreren hunderten fliegender Fische von jeder Größe, welche von Doraden verfolgt werden; in diesem Falle bleiben sie nur so lange in der See, als zum Anfeuchten ihrer Flügel nöthig ist; sie wechseln beständig zwischen Aufliegen und Niederfallen; so zu sagen, wie verfolgte Rebhüner, kommen aber zugleich durch Schwimmen weiter. Dieses abwechselnde Fliegen und Niedertauchen erinnert an die Kiesel, welche die Kinder bei ihren Spielen auf Teichen werfen, und die auf der Oberfläche des Wassers durch vervielfältigtes Auf- und Abprallen streifen. „Diese armen kleinen Thiere, (sagt Leguat Voy. T. 1. p. 2.) welche man wohl als ein Sinnbild einer immerwährenden Furcht ansehen könnte, sind unaufhörlich auf der Flucht: wenn sie aufflogen, um sich zu retten, kamen sie sehr oft in unser Segelwerk; sie fliegen, so lange ihre Flügel naß sind, welche, wenn sie trocken werden, ihnen wieder zu Floßfedern dienen." Da unsere Schiffe höher waren als das, worauf Leguat sich befand, so sahen wir keine auf unsere Segel zukommen; einige, welche gegen die Seiten stießen, kamen durch die

Schießlöcher herein; aber auch bei uns erregten ſie ein gewiſſes Mitleiden, da ſie weder in der Luft noch im Waſſer vor ihren Feinden ſicher ſind.

Oſtracion quadricornis, Coffre à quatre épines: in der Schildkrötenbai auf J. d. Fr. ſehr gemein.

Tetraodon teſtudinarius, in der Mündung des Latanfluſſes und in der Schildkrötenbai auf J. d. Fr. Die Schwarzen nennen ihn Bourſe. Er ſchwimmt ſchnell mitten im Waſſer, und wenn er ſich auf deſſen Oberfläche begiebt, erweitert er die Haut des untern Theils ſeines Körpers, ſo, daß er eine eiförmige Geſtalt bekömmt, wodurch er ſehr leicht wird. Wenn er gefangen iſt und gereizt wird, bläht er ſich ebenfalls außerordentlich auf, und macht ſich ſo rund und hart, als er kann, um die kleinen ſtarren Haare, womit er bedeckt iſt, ſteif zu machen, welche übrigens keine fürchterlichen Waffen ſind; ich habe ſie ohne Gefahr berührt. Wenn er ſehr voll iſt, kann er ſich kaum lenken, und dreht ſich und ſchwimmt in verſchiedenen Richtungen; er braucht weit mehr Zeit, ſich zu entleeren, als ſich aufzublaſen.

Diodon attinga.

Baliſtes: mehrere Arten davon, alle ſehr lebhaft, ſuchten am Quai-la-Roſe auf l. R. unter Madreporen Schutz. Dieſe Fiſche verbinden überhaupt mit ihrer ſonderbaren Geſtalt Farben, die, ſo lange ſie in ihrem Elemente ſchwimmen, glänzen, aber verſchwinden, ſobald ſie außer dem Waſſer und der ihnen nöthigen Feuchtigkeit beraubt ſind. Sie ſcheinen, wie viele andere Seekörper, dieſe Farben von der Zurückwerfung oder

Zersetzung der Lichtstrahlen durch die sie umgebende Flüssigkeit zu erhalten. Am Seeufer, am Fuße der runden Spitze sah ich eine ganz schwarze Art; eine andere, welche bei den Einwohnern Mangeur d'appâts heißt, deren einer schön braun und weiß gestreift schien; ein anderer papagaigrüner hatte drei Seitenstreifen, zwei schwarze und eine weiße, einen schwarzen halbmondförmigen Fleck beim Ursprunge des Schwanzes, und einen größern dergleichen auf dem Kopfe.

Lophius histrio: ein kleines Exemplar davon fiengen wir unweit der südlichen Spitze von Afrika, drei Zoll lang, gelblich und schwarz gesprenkelt, wodurch die seltsame Gestalt dieses Thiers merklich erhöht wurde.

Squalus carcharias: s. die Reisebeschreibung selbst.

Ueber die Ursache der wenig reichen Entomologie auf J. d. Fr. s. oben unter Paradisea tristis.

Lucanus striatus? *Fabric.* bei Cottes Höhle auf I. R. ganz schwarz, mit länglich gestreiften Flügeldecken, in der Größe des L. caraboides.

Curculio lusitanicus, in dieser Höhle, über 1000 Klaftern höher als das Meer. Ein sehr schöner schwarzer Käfer, dessen Flügeldecken mit kleinen linienförmigen, rothfahlbraunen Flecken gestreift sind, in dem inwendigen Kerne der Mangasfrucht (Mangifera indica), auf I. R.

Gyrinus natator, im Flusse Saint-Denis auf I. R.

Ein kleiner Dyticus, eben daselbst.

Blatta americana, Kakerlat oder Kankrelat, vielleicht die größte Plage von J. d. Fr. und I. R. Aus Amerika iſt ſie in die ganze Welt gekommen: wer in heißen Ländern gereiſet iſt, weiß, wie läſtig dieſes Thier iſt: auf Schiffen beſonders vermehrt es ſich ins Unendliche. Es iſt wegen ſeines widrigen Geruchs, ſeines Ungeſtüms, und des Schadens, den es verurſacht, gleich beſchwerlich. Es frißt Alles: Leder von Stiefeln und Schuhen, Papier, Speiſen auf dem Tiſche, Lichter u. ſ. w. ſelbſt Büchereinbände ſind vor ſeinen Kinnladen nicht ſicher; und auf J. d. Fr. eine Bibliothek zu erhalten, erfordert große Vorſicht. Eine Kakerlake hatte die ganze Oberfläche eines kleinen Zinnobertäfelchens aufgezehrt, welche ich angefeuchtet auf einem Tiſche, wo ich malte, gelaſſen hatte. Da das Thier des andern Tages zwiſchen die Blätter der Handſchrift dieſer Reiſe, die ich eben ausarbeitete, gekrochen war, ſo erſchlug ich es mit dem Lineale, und ſah zu meinem großen Erſtaunen eine ſehr ſchöne, ins Karmin ſich ziehende Farbe herausſpritzen, die ſich lange Zeit erhielt, ohne etwas von ihrer Lebhaftigkeit zu verlieren, und ohne vom Waſſer weggewaſchen zu werden. Die Kakerlaken geben ein ziemlich gutes Barometer ab: wenn es regnen will, ſieht man ſie aus allen Löchern und Spalten im Holzwerke herauskommen; ſie fliegen mit Geräuſch, und fallen oft, indem ſie über gedeckte Tafeln wegfliegen, in die Schüſſel. Sie haben, wie man ſagt, einen furchtbaren Feind an der grünen Fliege (Sphex lobata).

Tettigonia chryſophthalma, viridis: corpore

subacuto carinato; linea longitudinali alba; oculis auro fulgentibus. N. in Cottes Höhle auf l. R. Sie waren uns in unserm Nachtlager sehr lästig: sie sprangen zu hunderten auf unsern Reiß, uns ins Gesicht, und wir tödteten alle Augenblicke einige derselben. Dieses kleine Thier ist eine Linie lang, der Körper sehr spitzig, die Flügeldecken und Flügel sind schön grün, der obere Theil des Kopfes, der mittlere Theil des Rückens, und der obere Theil des Unterleibes blässer; der Körper ist etwas kielförmig, und hat einen weißen Streif auf dem Kiele; die Augen sind rund, einander gegenüber stehend, klein, aber von schimmerndem Metallglanze, welcher gegen die übrige Farbe des Insekts sehr absticht.

Coccus cacti: Hr. Céré, Aufseher des Gartens im Pampelmusquartiere auf I. d. Fr. wollte beiden Inseln einen Dienst erweisen, und versuchte daselbst die Kochenille einzuführen: aber die Insekten, welche er bekam, waren nicht von der rechten Art. Sie vermehrten sich so stark, daß beide Inseln davon angesteckt wurden. Nachdem sie alle Indianischen Feigenbäume gefressen und vernichtet hatten, fielen sie andere Bäume und Gewächse an, welche man nicht für passend zu ihrer Nahrung hätte halten sollen, z. B. die Arten von Peplis und Anona. Jetzt sind, vermuthlich aus Mangel an Nahrung, keine mehr vorhanden.

Papilio urticae, cardui, rhamni, auf Teneriffa.

Bombyx, eine hübsche Art auf l. R. von der

Sandebene bis zur Fläche von Berths Spitze zu Ramonds Kratern; ſonſt nirgends: gelblich ins Goldfarbige fallend, mit weißen ſchwarz getüpfelten Flügeln.

Eine kleine Raupe, 8 — 10 Linien lang, grün oder etwas bräunlich, mit kleinen rothen Punkten, ſchwarzem Kopfe, und wenigen Haaren, in Cottes Höhle, über 1000 Klaftern über dem Meere.

Libellula: Larven derſelben findet man in allen Waſſerlöchern um Villers Spitze auf l. R.

Phryganea: Larven derſelben in den Waſſerlöchern auf der Cilaosebene auf l. R. Ihre Bekleidung war von walzenförmiger Geſtalt, 6 — 8 Linien lang, und beſtand aus zuſammengerollten Abſchnitzeln von Blättern.

Ichneumon: einige Arten davon auf Teneriffa; eine ganz ſchwarze, mit einem weißen Ringe an jedem Fühlhorne, bei Cottes Höhle auf l. R.

Sphex lobata: von prächtiger Metallfarbe und eben ſo ſchöner Bildung, als ihr Feind, der Kakerlak (Blatta americana), unanſehnlich iſt; ſie verbindet damit eine bewundernswerthe Leichtigkeit und Petulanz. Hat man das Glück, ſie zu beobachten, ſo ſieht man ſie in beſtändiger Bewegung; auch wenn ſie ruht, bewegen ſich doch ihre Fühlhörner oder ihre Flügel. Wenn ſie ihre Eier legen will, ſucht ſie ſich einen großen Kakerlaken aus, um welchen ſie, ſo zu reden, herumgaukelt, bis das

Thier, von der unaufhörlichen, dasselbe ermüdenden, Bewegung ermüdet, gleichsam betäubt liegen bleibt; dann stürzt sie auf dasselbe, fällt es an, und sticht ihren Legestachel zu mehreren Malen in den dicken Leib des Besiegten; hierauf schleppt sie ihn bei seinen langen Fühlhörnern in ein von ihr zurecht gemachtes Loch, legt ihre Eier in die Seiten des Kakerlaken, verstopft den Ausgang des kleinen Grabes mit einem von ihr bereiteten Mörtel, und überläßt ihr Schlachtopfer der Gefräßigkeit ihrer Brut, die darin sich bald entwickelt. Sonnerat hat in seiner Reise nach Neuguinea den Kampf welchen wir beschrieben haben, abgebildet.

Vespa petiolata, die gelbe Fliege, hält sich auf J. d. Fr. in dichtem Strauchwerke auf, und baut daselbst größere oder kleinere Nester; auch nistet sie in den Zweigen des Schwarzholzes (Mimosa lebbek), womit die Straßen der Havenstadt und deren Umgebungen besetzt sind. Ihr Stich ist äußerst schmerzhaft, und könnte mit dem Stiche einer glühenden Nadel, wodurch alle benachbarten Theile sehr gereizt werden, sich vergleichen lassen. Ich rennte einmal, als ich auf einem nicht häufig besuchten Wege auf den Daumen stieg, aus Versehen mit dem Kopfe gegen ein Nest an, und wurde von diesen Thieren so gewaltig zerstochen, daß ich Abends von einem ziemlich starken Fieberanfalle durchschüttelt wurde, welcher nebst den Schmerzen von den Stichen sich erst nach einem kühlen Bade, worin ich lange verweilte, verlor. Die Negerjungen essen die Larven, wenn sie noch in den Zellen sind, ehe sie sich verwandeln.

Formica: man kann sich nicht vorstellen, wie häufig und gefräßig diese Thiere auf J. d. Fr. sind: bei aller möglichen angewandten Vorsicht dringen sie überall ein, und verzehren Dinge, von denen man nicht glauben sollten, daß sie ihren Appetit erregen könnten. Um die Schenktische vor ihnen zu sichern, umgiebt man deren Füße mit Wasser; oder wenn man kann, thut man die Dinge, die man bewahren will, in Körbe, die an der Decke aufgehängt werden, und macht um den Bindfaden, der dieselben hält, einen Zirkel mit Kreide, welchen die Ameisen nicht überschreiten können. Ein Fäserchen eines Fadens, ein die Erde berührender Strohhalm, und was man für die Ameisen unerreichbar glaubt, ist ihnen zu ihrem Wege hinlänglich. Meine Insektensammlung wurde zweimal auf diese Art in 2—3 Tagen verwüstet. Das drittemal hatte ich meine Schachteln eine über die andere auf eine Art von Gestell gesetzt, dessen Fuß ringsherum 2 Zoll breit mit Wasser umgeben war: während meiner Reise auf die mittlere Bergspitze machten sich die Ameisen vermittelst einiger Blätter eine Brücke über das Wasser, erreichten, nachdem sie darüber gegangen waren, meine Schachteln, und zerstörten von neuem meine entomologischen Schätze. Man sieht sie auf den Gassen, auf den Feldern, an Bäumen, Mauern, kurz überall herum irren und ihre Nahrung suchen: sie ziehen allezeit eine hinter der andern, und in der Linie, die sie bilden, wenn sie eine Beute angetroffen haben, sieht man einige mit vieler Lebhaftigkeit abgehen, andere kommen.

Musca domestica, sehr gemein auf der Cilaos-ebene auf l. R. in einer Höhe von fast 800 Klaftern über dem Meere.

Culex pipiens und C. annulatus, Moskiten, scheinen gänzlich mit den Europäischen einerlei zu seyn. Sie sind nicht so unangenehm, als die Kakerlaken, aber beschwerlicher, weil ihr Stich wirklich schmerzhaft ist; sie sind äußerst häufig, und fliegen des Abends herum. Auf J. d. Fr. wie in allen heißen Ländern Asiens, ist man gewohnt, die Fenster den Abend hindurch offen zu lassen, und erleuchtet die Zimmer durch Lampen, die man in gläserne Kugeln setzt: der Schein dieser Lampen zieht eine Menge von Insekten, besonders Moskiten, herbei, welche vorzüglich die Europäer und neuen Ankömmlinge anfallen; die Stiche, welche sie diesen beibringen, sind ohne Vergleichung grausamer; es entstehen daraus Buckel, die oft einer Erbse groß sind, da im Gegentheile, wenn man an das Klima gewöhnt ist, nur eine kleine Röthe, fast ohne Jucken, darauf folgt; mehrere von unserer Reisegesellschafft wurden von diesen Thieren fast zu Grunde gerichtet: ihr Gesicht war kaum kenntlich. Um sich vor ihnen zu sichern, umgiebt man sein Bette mit einer sogenannten Moustiquière, einem Mousselinvorhange, der um dasselbe herumgeht, und dünn genug, die Luft und nächtliche Kühle durchzulassen, aber dabei so eng ist, daß die Insekten nicht hindurchkommen und den Schlafenden stören können. Eine, wie ich glaube, noch nicht beschriebene, Art, hier Bigaye genannt, ist weit fürchterlicher, als die gemeine Mücke: auf ihren Stich schwillt

die Stelle umher entsetzlich auf und selbst die Haut der Neger, welche gegen alle andere Stiche abgehärtet ist, leidet an den davon entspringenden Zufällen.

Termes destructor, Karia, ist nicht so groß als der Afrikanische, durch die Wohnungen, die es sich erbaut, so bekannte (T. fatalis) aber nicht minder furchtbar. Man findet in den großen Wäldern auf J. d. Fr. an den Baumstämmen oft ungeheure rothbräunliche irreguläre und runde Massen, worin man bei der Untersuchung eine Menge Zellen und labyrinthische Kommunikationswege in einer Art fest zusammengeleimter Lohe entdeckt: diese sind das Werk der Karies, welche oft die schönsten Bäume und Bauhölzer in sehr kurzer Zeit verzehren. Man erzählte, ein Intendant des Landes habe nicht gewußt, wie er sich wegen eines beträchtlichen Deficits an Mastbäumen in den königlichen Magazinen rechtfertigen solle, und deswegen so und so viel Mastbäume durch die Karies zum Gebrauche untauglich gemacht, in der Rechnung aufgeführt. Der Minister ließ sich durch diese Geschichte nicht anführen: aber er verzieh dem Intendanten und schickte ihm nur, unverlangt, eine Kiste mit Feilen, womit er die Zähne der Karies abfeilen lassen sollte, deren Verwüstung die Regierung künftig nicht mehr zu tragen gesonnen sey.

Pediculus sternae, P. columbae, nebst andern Arten auf einer braunen Möwe (Sterna stolida), die wir auf der See fingen; erstere läuft schnell auf dem Thiere, worauf sie sich aufhält, herum; letztere hingegen sitzt an dem Schafte der Federn unbeweglich.

Aranea, mancherlei Arten auf J. d. Fr.

Scorpio, auf den Kanarien scheinen keine vorhanden zu seyn; auf J. d. Fr. sind sie klein und sehr gemein, auch hat ihr Stich keine Folgen: sie hatten sich in meiner Kräutersammlung sehr vermehrt, und schützten dieselbe ungemein vor den Kakerlaken.

Cancer, eine Art, hier zu Lande, Chevrette, auf I. R. im Flusse Saint-Denis; dem C. squilla völlig ähnlich, bis auf die großen Scheeren, welche völlig den Scheeren der Krebse unserer süßen Wasser gleichen.

Branchiopoda stagnalis *Bosc.* crust. T. 2. p. 134. C. stagnalis *L.* im großen Teiche auf I. R.

Auf J. d. Fr. zwischen der Mündung des Latanflusses und der Schildkrötenhöhle giebt es mehrere Krabbenarten; Leucosia fugax *Fabr.* Cancer cylindricus, grassus, sanguinolentus *Fabr.* tuberculatus (gemeiniglich Crabe malegache genannt) strigosus.

Scolopendra morsitans, auf J. d. Fr. sehr groß; ihr Biß ist sehr schmerzhaft.

Actinia, zwei schöne am Seeufer am Fuße der runden Spitze auf I. R.

Salpa gibba *Bruguière.* Biphore bossu *Bosc.* in der See zwischen Tristan und Acunha und dem Vorgebirge der guten Hoffnung. Sie sieht wie ein unförmlicher Thierkopf aus. Mit ihr in Gesellschaft schwamm eine andere Art eben dieser Gattung, die Biphora socialis (Salpa socia *Brug.*) sehr nahe

verwandt, aber noch weit durchsichtiger, und blos durch einen innwärts befindlichen rosenfarbigen runden Punkt bemerkbar. An dem Thiere, wovon hier die Rede ist, bemerkt man eine Art Haarnetz von sehr feinen, ästigen Gefäßen, die weißer als die übrige Substanz sind, und das Ansehen eines Adersystems haben. Bei Beroe ovata ist dieses Netz sehr schön und deutlich. Ich sah dergleichen nicht bei einem sehr außerordentlich gebildeten Thiere, welches ich auf eben derselben Meereshöhe fand, und woran ich überdies etwas wahrnahm, was vielleicht im ganzen Thierreiche einzig ist; es besteht aus zwei von einander abgesonderten Theilen, die nur einigermaaßen mit einander verbunden zu seyn scheinen. Ich nannte dieses schwer zu beschreibende Weichthier

Salpa bipartita, lanceolata, bipartita N. Biphore biparti, zweitheiliges Doppelloch, Pl. VI. Fig. 3. des Originals. Es ist so durchsichtig, daß man im Wasser es nicht erkennen kann; zieht man es heraus, so sieht es wie ein Krystallsplitter, und zeigt gar keine Organisation. Sein Körper ist länglich und an den Seiten zusammengedrückt. Das Vordertheil hat 5 scharfe Ecken; die Rückenseite ist kielförmig, die untere Seite hingegen gefurcht; an diesem Theile sieht man zwei längliche Höhlen; von der obern geht ein oft sehr langer, selten ganzer, Faden heraus, an welchem eine Menge kleiner Körper sitzen, welche den gestielten Drüsen mehrerer Gewächse ähnlich sind. Der Hintertheil ist etwas lanzettförmig und am Ende dünn. Die obere flache Seite ist $1\frac{1}{2}$ Linie dick, inwendig hohl, und in diese Höhlung geht eine Art

Sporn, welche das Ende des Vordertheils ausmacht: dieses ist die ganze scheinbare Verbindung der beiden Theile des Thiers mit einander. Eine andere Höhle ist unterwärts in der Mitte des Hintertheils, deren Oeffnung an der Stelle, wo beide Theile mit einander verbunden sind, ausgeschnitten ist, und bei dieser Verbindung eine Kerbe macht.

Salpa elephantina, diaphana, subtus carinata: capite antice muricato. N. Biphore éléphantin. Pl. LIV. Fig. 3. des Originals. Eine mir bisher entgangene Art, bei der Nadelbank, deren sonderbare Gestalt einem Elephantenkopfe glich, und wegen ihrer Durchsichtigkeit schwer zu zeichnen war. Die Abbildung stellt das Thier in natürlicher Größe dar. Der einzige nicht ganz durchsichtige Theil ist ein mit gelblichem Schleime angefüllter Darmkanal, der vom äußersten Ende des Rüssels bis ins Innere des Körpers geht. Dieser ganze Körper, und selbst das ganze Thier ist mit einer Art Haut bekleidet, die noch durchsichtiger ist und eine fluctuirende Bewegung hat, vermittelst welcher ohne Zweifel das Thier schwimmt; sie ist mit weißen härtlichen Punkten übersäet, die man aber nicht sieht, und nur bei der schärfsten Untersuchung fühlt, so wie die Zähne, womit die Stirn dieses Thiers bewaffnet zu seyn scheint.

Aplysia: zwei große am Seeufer am Fuße der runden Spitze auf l. R.

Holothuria. verschiedene dicke, eben daselbst. Auf

einer Felſenbank an der Mündung des Landungsfluſſes auf l. R. Eine große ſchwarze, welche, wenn ſie ſich entfaltet, 12—15 Zoll lang iſt; ihre Haut iſt hart wie Leder, und mit ſtumpfen Unebenheiten bedeckt. Man findet ſie auch auf der Böttigerinſel bei J. d. Fr. und überhaupt in ganz Oſtindien überall am Strande; ihr gewöhnlicher Name iſt p... de Cafre, ohne Zweifel wegen ihrer Geſtalt. Man ſchreibt ihr ſtarke zur Wolluſt reizende Kräfte zu, daher ſie von den Chineſen aufgeſucht wird; man ſagt ſogar, ſie werde für den Nothfall getrocknet, und zu Speiſen zugerichtet. Unſtreitig iſt dieſes das Thier, welches die Malaien Tripans nennen, und zwiſchen den beiden Mouſſons an den Küſten von Neuholland fiſchen. Eben daſelbſt fanden wir noch eine andere, ſeltnere, nicht weniger merkwürdige Art: wenn ſie ſchwimmen, ſcheint ihr Rücken mit einer Art ziemlich harter, bouteillengrüner, undurchſichtiger Schale mit dicken, kurzen, pyramidenförmigen, an der Spitze deutlich rothbraunen Höckern, bedeckt zu ſeyn.

Monophora: die Kennzeichen der Gattung, wozu dieſes Thier gehört, ſind: *Corpus* liberum, nudum, cylindricum, fiſtuloſum; *apertura* unica in extremo: *tentaculis* nullis. Es nähert ſich dem Seebeutel durch Holothuria elegans, wenigſtens nach der Abbildung von Müller Zool. dan. und in der Encycl. — *M. noctiluca*, oblonga, attenuata, tuberculata. N. Pl. VI. Fig. 2. des Originals. Es iſt faſt nichts als ein walzenförmiger, ziemlich feſter, an dem einen Ende

durchsichtiger, etwas gelblicher Körper, dessen ganze Substanz, besonders die innere ziemlich glatte Oberfläche, mit kleinen Körnchen von höherer gelber Farbe besetzt ist; die äußere Oberfläche ist mit ungleichen Höckerchen von eben der Beschaffenheit als der übrige Körper, oder vielmehr die Scheide, besetzt; diese Scheide ist höchstens 1 — 1½ Linie dick, das ganze Thier aber öfters 1 Zoll im Durchmesser. Wenn man das Thier reizt, scheint es sich etwas aufzublähen und steif zu werden; sonst giebt es kein Lebenszeichen von sich. Es ist selten länger als 5 Zoll. Ich habe einige gesehen, in denen eine Quantität Quarz- und Kalksand befindlich war: ich vermuthe, das Thier sinke zuweilen in die Tiefe des Meeres, wo der Sand durch die Oeffnung seines Körpers eindringt, und da er keinen andern Ausweg findet, zurück bleibt. *)

Beroe ovata *Brug.* sehr gemein in dem Afrikanischen Meere zwischen Tristan d'Akunha und dem Vorgebirge der guten Hoffnung. Ungeachtet des hellen Tages und ihrer großen Durchsichtigkeit konnte man sie mitten in den Wellen leicht an den lichten und glänzenden Farben der Fäden erkennen, womit ihr runder Kör-

*) Der Reisegefährte unsers Verf., Péron, hat auch dieses Thier als eine neue Gattung unter dem Namen Pyrosoma atlanticum noch genauer beschrieben und abgebildet. S. Voigt's Magazin für den neuesten Zustand der Naturkunde, IX. B. 1. St. S. 3.

Anm. d. Uebers.

per an den Seiten der Länge hin besetzt ist. Eine weit kleinere Art dieser Gattung zeichnete sich durch ihre Geschwindigkeit und Schönheit aus; sie war fast länglich, und glich der Hutbeere (B. pileus *Brug.*), wenn dieser die langen Fühlfäden fehlen.

Porpita: als Linné seine Medusa porpita beschrieb, hatte er, so zu sagen, nur das Aeußere des Thiers gesehen. Es gehört nebst der P. appendiculata. *Bosc.* zu einer eigenen Gattung, deren Kennzeichen sind: *Corpus* liberum, discoideum, superius tectum *scuto* cartilagineo, protenso in *membranam* circularem liberam, inferius tentaculatum; *os* centrale. — *P. radiata*, glabra: tentaculis longioribus, radiantibus. N. Pl. V. Fig. 2. des Originals. Es giebt zwei Abarten: bei der ersten ist der Schild scheibenförmig, mit koncentrischen graulichen oder braunen, ins Röthliche oder Blaue fallenden Stralen gestreift, übrigens von hochblauer und zarter Farbe; die Fühlfäden stehen in drei Reihen, zwei an den Seiten, eine unterwärts, und haben kleine, mehr dunkelblaue, Saugwärzchen; der ganze Durchmesser beträgt bis zu 5 Centimeter; das Schild 1 Cent. 2 Millim. Die Breite der Scheibenhaut 2 M. Die zweite Abart ist an der Scheibe leicht ausgerandet. Dieses Thier schwimmt flach auf der Oberfläche des Meeres, wo es wie ein sich ausbreitender Tropfen einer fetten Substanz aussieht. Auf der 90. Platte der Encycl. méth. ist Fig. 6. und 7. eine ziemlich schlechte Zeichnung einer Porpita, welche ohne Zweifel die unserige ist: da Bruguière den erläuternden

Text dazu noch nicht geliefert hat, so kann man hierüber noch nichts entscheiden. Die außerordentliche Zartheit und Brüchigkeit der Fühlfäden dieses Thieres ist unstreitig Schuld daran, daß man es bis jetzt so unvollkommen gekannt und abgebildet hat.

P. velella, glabra, elliptica, velifera. N. Pl. LIV. Fig. 2. des Originals. Ein artiges, fast in allen Meeren gemeines, Weichthier, auf deren Oberfläche es vermittelst eines kleinen, fast dreieckigen, auf seinem Rücken befestigten Segels schwimmt. Linné rechnete es zu den Quallen (Medusa). Hr. de Lamark glaubte es davon wegnehmen zu müssen, um eine eigene Gattung, Velella, daraus zu machen, wovon Bosc zwei Arten, V. mutica und tentaculata, anführt. So sehr ich mit Beiden der Meinung bin, daß sie von den Quallen getrennt werden müssen; so weit bin ich davon entfernt, eine eigene Gattung daraus zu bilden: sie gehören schlechterdings zu der Gattung Porpita, wovon sie nur durch ihre eiförmige Gestalt, statt der runden, abweichen. Weder dieser Unterschied, noch ihr Segel, können ein Gattungskennzeichen abgeben. Sowohl sie als die Porpiten haben einen freien, platten, scheibenförmigen, häutigen, oberwärts mit einer Art koncentrisch gestreifter Schale bedeckten, inwendig mit Fühlfäden besetzten Körper mit dem Munde in der Mitte. Die Abbildungen, welche ich von dieser Art kenne, sind, ausgenommen Fig. 2. der 11. Platte der Encycl. sehr schlecht, weil das Segel dabei nicht gut ausgedrückt ist: Dieses ist durchsichtig, und besteht aus einer knorpel-

artigen Platte, die nicht so sehr hervorragt, auch keine Adern und Streifen hat, wie auf diesen Abbildungen. Die beiden von Bosc angeführten Arten dürften wohl nicht sehr verschieden seyn: wenigstens läßt sich dieses aus seiner Beschreibung vermuthen. Ich habe die Segelqualle vom 45 Grad nördlicher Breite bis auf den südlichsten Punkt, wohin ich gekommen bin, angetroffen: bei der großen Menge, die ich untersuchte, habe ich keinen Unterschied, als in Ansehung der Größe, gefunden; die von der Nadelbank schienen mir größer, als die übrigen. Legt man sie in Weingeist, so werden sie orangegelb.

Physalis pelagica *Bosc.* Vers. T. II. p. 166. Pl. XIX. Galère. Bei der Nadelbank. Ich hatte mir schon längst vorgenommen, dieses Thier zu untersuchen: man hat viele Zeichnungen davon, die aber alle schlecht sind, und von denen ich keine kenne, die einen richtigen Begriff davon gäbe; ich zeichnete es nach der Natur (Pl. LIV. Fig. 1. des Originals). Wir verweisen die Leser auf die genaue Beschreibung, die Bosc davon gegeben hat, und zu welcher sich nichts hinzufügen läßt. De Lamark sowohl als Bosc haben den Namen Thalia nicht angenommen, unter welchem Bruguière es mit zwei andern Arten der Gattung Salpa verwechselte. Zuverlässig giebt es zwei sehr verschiedene Arten von Physalis: von der ersten ist hier die Rede. Ihr blasenförmiger Theil hat im Ganzen keine Farbe, oder höchstens einige blauliche Schattirung gegen den gefranzten Kamm auf seinem obern Theile; er gleicht

einem kleinen Ballon von Goldschlägerhäutchen, oder dem untern Theile einer Karpfen- oder Hechtblase. Die größten Thiere dieser überall gemeinen Art sind nicht größer als ein Hünerei. Die zweite Art scheint mir weit seltener zu seyn, und ich habe nie ein einziges Exemplar davon fangen können. Da ich sie längs dem Schiffe hinstreichen sah, nahm ich mir vor, sie zu beschreiben: sie würde den Namen gigantea verdienen, da sie oft sechsmal größer ist, als die vorige Art. Eigentlich wird diese von den Seeleuten Galere genannt. Ihre Fühlfäden scheinen verhältnißmäßig kürzer zu seyn; der blasenförmige Theil ist von schöner Rosen- oder Lilasfarbe, wodurch ihre Durchsichtigkeit merklicher wird; der Kamm schien mir regelmäßiger gefaltet, und der dünnere Theil ist weit mehr gefärbt. Die Galeren setzen, wenn man sie angreift, oft an die Finger eine röthliche, schleimige, dicke und zähe Substanz ab, welche eine Art Brennen erregt, aber keine Spuren nachläßt; die Empfindung davon ist ganz sonderbar und sehr schmerzhaft, und zieht nach und nach weiter; ich habe Jemanden zwei Tage daran leiden sehen. Diese ätzende Feuchtigkeit scheint bloß von den Fühlfäden herzukommen; ich habe den übrigen Körper ohne Nachtheil berührt. Daher zittern Seeleute, welche sie einmal gefühlt haben, beim Anblicke einer Galere, indessen andere für Mährchen halten, was man von ihrer Schädlichkeit erzählt. Unser Kapitän erzählte, wenn man Galeren Jemandem auf dem Nabel zerdrückte, so bräche er in ein heftiges Gelächter aus; dieses müßte, wenn es wahr wäre, eine Art

Zuckungen, wie das ſogenannte ſardoniſche Lachen, ſeyn.

Scyllaea margaritacea, Scylle nacrée *Boſc.* vers. T. I. p. 88. Pl. III. Fig. 3. Man hat von dieſem Thiere viel ältere Abbildungen: in dem Berichte von la Peyrouſe's Reiſe, Pl. 20. Fig. 15 und 16. dem Auszuge aus den Philoſ. Tranſact. T. II. Pl. V. Fig. 11. und Pl. VI. Fig. 12. in den Philoſ. Tranſact. T. LIII. p. 3. und endlich in einer Abhandlung des D. Breyvius über die Inſekten Spaniens, in n. 301. dieſer Tranſact. aufs Jahr 1705. Außer der von Boſc taugen alle dieſe Abbildungen, deren eine der anderen nachgezeichnet iſt, nichts, und ſelbſt die von Boſc iſt nicht ganz vollſtändig: die Fühlfäden ſind weder zahlreich, noch lang, noch ſtark genug; man ſieht ſie nur an 3 Paaren der Glieder des Thiers, da man ſie doch auch an dem Urſprunge und den Seiten des Schwanzes findet, wo ſie bei den anderen Abbildungen nur allzu häufig vorgeſtellt werden. Die Beſchreibung von Boſc iſt vollſtändig: ich füge nur noch hinzu, daß die Fühlfäden der Gliedmaßen quer zuſammengedrückt, hingegen die 4 am Kopfe ſitzenden kurz und haarförmig ſind; das Untertheil des Thiers iſt weiß, mit einem bräunlichen Flecke in der Mitte, da, wo der mit Nahrungsmitteln angefüllte Magen liegt. Boſc findet in dem Seitenafter dieſer Thiere ein Kennzeichen, welches ſie von der Gattung Doris trennt, womit Lamark ſie vereinigen zu müſſen glaubte. Die perlmutterfarbige Scylle ſchwimmt auf der Oberfläche des Meers, und ſieht einem Salamander gleich; ihre

Farben sind schön, aber ihre Bewegungen ungeschickt; sie besitzt eine große Zusammenziehungskraft, welches man wahrnimmt, wenn man sie umgekehrt in eine Schüssel ohne Wasser legt, wo sie sich gewaltsam krümmt und durch eine zusammenziehende Bewegung ihre natürliche Lage wieder annimmt. Einige hielten diesen Versuch achtmal aus; andere hatten ihre Luft beim drittenmale erschöpft. Auf der VI. Pl. Fig. 1. des Originals ist die Abbildung dieses Thiers von oben und unten.

Asterias violacea, auch auf den Französischen Küsten sehr gemein, nebst andern Arten A. zwischen der Mündung des Latanflusses und der Schildkrötenbai auf J. d. Fr. Auf einer Felsenbank an der Mündung des Landungsflusses auf l. R. eine schöne Art mit 5 sehr biegsamen, walzenförmigen, schwarzen, wie bei einigen Meerigeln rauhen Armen, und glattem halbrundem Körper. Encycl. méth. vers. Pl. 124. Fig. 1. 2.

Sepia: ein kleiner Knochen davon schwamm unweit der südlichen Spitze von Afrika um unsere Schiffe; er muß zu einer andern als den bekannten Arten gehören, da er sich in eine sehr merklich gekrümmte Spitze endigt.

S. octopus, wir fiengen am Seeufer am Fuße der runden Spitze auf l. R. eine, die der von unsern Küsten ähnlich war; die Schwarzen nannten sie Ourite, und aßen sie; sie scheinen sich vor diesem Thiere sehr zu fürchten, welches, ihrem Vorgeben nach, die Taucher anfällt, und

ihnen Kopf und Geſicht mit ſeinen Armen und Saugwarzen zuſammenſchnürt. Ich konnte dieſer Furcht ſchwerlich Glauben beimeſſen; aber man findet das nämliche in der Provence, wo die Fiſcher eben das von ihrer Poulpe, welche mit der Ourite völlig einerlei iſt, erzählen.

Die See iſt überhaupt, wenn ſie ruhig, eben und durchſichtig iſt, in einer großen Tiefe mit unzähligen Thieren angefüllt, an deren Anblick man ſich gewöhnen muß, und die man anfänglich wegen ihrer großen Durchſichtigkeit nicht unterſcheiden kann. Der größte Theil davon iſt den Naturforſchern kaum bekannt. Boſc hat auf ſeiner Reiſe von Bordeaux nach Nordamerika eine große Menge derſelben beobachtet, die auch ich antraf; ich hätte damit, wie mit vielen neuen Beſchreibungen, mein Werk vergrößern können; allein ich habe nur die merkwürdigſten anführen wollen.

Ueber das Leuchten der See hat man ſchon viel geſchrieben; und dieſe Erſcheinung iſt an und für ſich ſo ſonderbar, daß ich mich nicht wundere, daß Alle, welche ſie ſehen, die Urſache davon zu ergründen ſich bemühen. Auf allen Stellen des Oceans ſcheint, ſo bald der Tag verſchwindet, ein neues Licht aus der Mitte des Waſſers herauszuſpringen, und die den unermeßlichen Raum befallende traurige Stille zu zerſteuen. In dem Kamme der in ſich zurückſinkenden Woogen; in dem beſtändigen Wirbel um das Steuerruder ſowohl größerer als kleinerer Fahrzeuge; in den ſchmalen Flächen, welche das Unter-

theil des Vorderstevens am Schiffe durchschneidet; endlich in den Brandungen, welche sich an den Felsen der Küsten und den Klippen unter dem Wasser brechen, schimmern die aufgeregten und schäumenden Theile des Wassers von einer Menge leuchtender Punkte verschiedener Größe, die oft fast unsichtbar sind, zuweilen aber einen sehr lebhaften Glanz haben. Ein vom Winde ungestüm fortgetriebenes Schiff läßt einen langen leuchtenden Strich hinter sich, der nur langsam verschwindet. Sandiger Strand, wenn er von den Meereswogen bespült wird, Tang und andere Erzeugnisse des Meers, wenn man sie aus dem Wasser zieht, leuchten plötzlich im Dunkeln, wenn sie nur ein wenig berührt werden, und nasser Sand oder Tang erhält von Fuß oder Hand einen eben so glänzenden Eindruck, als ob Leuchtkäfer darauf wären. Besonders in den heißen Gegenden und um die Linie giebt es Striche auf der See, wo dieser Schein so stark ist, daß er derselben einen beträchtlichen äußerlichen Glanz mittheilt. Ein bei Tage geschöpfter Eimer Wasser, wovon man gewiß weiß, daß er keine, dem bloßen Auge oder einem gewöhnlichen Vergrößerungsglase sichtbaren, Körper enthält, bringt im Dunkeln, wenn man es mit der Hand umrührt, leuchtende Punkte hervor, und läßt sogar an den Fingern Spuren von Phosphorescenz zurück. Hebt man dieses Wasser eine Zeitlang auf, so verliert es diese Eigenschaft. Außer den kleinen leuchtenden Theilen, von denen wir eben sprachen, enthält der Ocean eine Menge Substanzen, die einen merklichen Schein verbreiten. Wir redeten von einem Weichthiere

(Monophora noctiluca), welches diese Eigenschaft vorzüglich besitzt. Diese leuchtenden Thiere sind fast sämmtlich aus der Klasse der durchsichtigen und gallertartigen Würmer, worunter die Quallen (Medusa) Eierkugeln (Beroe), Doppellöcher (Biphora) gehören, welche im weiten Wasserraume schwimmen, und, wie Linné sagt, in der dunkeln Meerestiefe aufgehangenen Sternen gleichen; sie scheinen einen Glanz zu besitzen, dessen Stärke sie willkührlich vermehren oder vermindern, und, wenn sie wollen, gänzlich aufheben. Wäre es nicht erwiesen, daß die Weichthiere von einem Geschlechte (monoïques) sind: so könnte man vermuthen, daß die Natur, indem sie ihnen das Vermögen ertheilte, sich mit einem eigenthümlichen Lichte zu umgeben, dieses Licht zu einem Merkzeichen der Liebe bestimmt habe, und daß das eine Geschlecht sich seiner Luft bediene, um das Feuer des andern zu erwecken. Anfänglich scheint es, daß Thiere fast ohne organische Bildung, ohne einige Schutzwaffen und ohne Mittel zur Flucht mitten in ein Element geschleudert, dessen Stürme so fürchterlich sind, welches von gefräßigen Ungeheuern bewohnt wird, die zum Unterhalt ihrer unförmlichen Massen einer ungeheuren Menge Nahrung ohne Auswahl bedürfen — daß diese Thiere bloß darum von der Natur durchsichtig gebildet worden sind, damit ihre zu fürchtenden Feinde durch ihre, der Flüssigkeit, worin sie sich aufhalten, ähnliche Durchsichtigkeit getäuscht, nicht die Trägheit derselben zu ihrer gänzlichen Vertilgung benutzen mögen. Warum hat aber gleichwohl die Natur, dem Anscheine

nach im Widerspruche mit dieser Absicht, ihnen eine Eigenschaft mitgetheilt, welche jener, mit dem, was sie umgiebt, verwechselt zu werden, entgegensteht? Warum sieht man in stiller Mitternacht sie gewissermaaßen aus ihrem Zustande sich herausdrängen, und die Anzeigen ihres Daseyns in die Ebene verbreiten? Das Sonderbarste dabei ist, daß eben dann, wenn sich eine Gefahr äußert, die leuchtenden Weichthiere sich mit ihrem feuchten Lichte zu umgeben, und dadurch anzuzeigen scheinen, daß sie hier sind; weit entfernt, daß das schüchterne Gefühl ihrer Schwäche sie vermögen sollte, sich in den Wellen, in denen sie herumirren, verborgen zu halten, glänzen sie mitten in der Gefahr. Die Weichthiere phosphoresciren wirklich nur dann im Dunkeln, wenn man sie quält; nur zwischen den Woogen, welche beim Zusammenstoßen sie zerschellen, oder wenn sie einem harten Körper nahe kommen, oder endlich in der Bahn eines Schiffs, von dessen Wirbeln sie beschädigt werden, sieht man hier und da plötzlich die auf der Oberfläche der See verbreiteten gallertartigen Würmer glänzen. Die Aehnlichkeit zwischen den Weichthieren, welche eine sehr merkwürdige natürliche Familie ausmachen, und den nur unter dem Vergrößerungsglase sichtbaren Würmern, welche man vor der Hand Infusionsthierchen nennt, ist so deutlich, daß man daraus schließen könnte, daß, gleich den gallertartigen Weichthieren, Myriaden im Meere befindlicher unsichtbarer Thierchen das Vermögen besitzen, willkührlich zu glänzen; daß sie dieses Vermögen genau in dem Augenblicke ausüben, wo sie von ir-

gend einem Körper einen Stoß leiden; und daß man diesem Vermögen der mikroskopischen Thiere das Leuchten des Meers zuschreiben müsse: die so häufigen phosphorischen Funken in den Schichten der Seegewächse, welche natürlich einer sehr großen Menge Meerinfusionsthierchen zum Aufenthalte dienen, würde diese Meinung bestärken. Aber warum sind die Pantoffelwürmer (Paramecium), die Kreiswürmer (Cyclidium), die Beutelwürmer (Bursaria), die Wirbelwürmer (Vorticella) und andere des süßen Wassers, nicht auch phosphorisch? Warum sieht man in den großen Sümpfen, worin das Vergrößerungsglas eine eben so große Menge dem bloßen Auge unsichtbarer Thiere, als Sumpfwasser, entdeckt, nicht etwas im Kleinen dem Leuchten der See ähnliches? — Man hält die Weichthiere überhaupt für giftig: sollten sie das wirklich seyn? und sollte der große Schöpfer bei ihrer Bildung einen Trieb zu schaden in sie gelegt haben, damit sie mitten unter so vielen Feinden sicher leben könnten, indem sie die Fische, welche etwa Lust bekämen, sie zu ihrer Beute zu machen, vor ihrer schädlichen Nähe warnten? Uebrigens kömmt der hier vorgetragenen Meinung keine einzige gute mikroskopische Beobachtung zu Statten; mehrere Naturforscher läugnen, daß das von dem Scheine der sichtbaren leuchtenden Thiere sehr verschiedene Funkeln der See von kleinen Thierchen herkomme: sie glauben, die See, durch unzählbare Wesen bevölkert, welche eben so, wie die in der Luft und auf der Erde, bloß geboren werden, um zu sterben, müsse Myriaden öliger Thiere, meist von

beträchtlicher Größe, enthalten, welche darin umkommen; und diese seit so vielen Jahrhunderttausenden fortwährende Zerstörung sey die Quelle des Glanzes, welcher bei der leichtesten Bewegung aus der See heraufsteigt. In der That ist es mit der beständig bewegten See eben so, als mit der verhältnißmäßig unbeweglichen Erde. So wie die auf der letztern ernährten Wesen aufhören zu leben, und auf ihrer Oberfläche zersetzt werden, sind das vom Himmel in ihren Schooß durchsickernde Wasser, die verschiedene spezifische Schwere, die besonderen, die Zusammensetzung der aufgelösten Wesen bewirkenden Anziehungen, die Zeit und Dauer oder andere unbekannte Ursachen, dazu hinreichend, daß die Grundtheile der zerstörten Körper sich ruhig und ohne Geräusch nach natürlichen Gesetzen unter einander vermischen, und auf der Oberfläche der Erde als neue Wesen, oder in deren Innerem als Substanzen wieder erscheinen, zu deren Bildung alle übrigen beitragen. In der See hingegen lassen ein fortwährendes Treiben von Osten nach Westen, welches in unbestimmter Richtung alle ihm entgegenkommenden unthätigen Körper mit sich fortwälzt; stürmische einander begegnende oder neben einander laufende Ströme; immerwährender Stoß von entfesselten Winden nach allen Richtungen getriebener Woogen; endlich mehrere Ursachen der ewigen Bewegsamkeit, keine solchen Aneinandersetzungen zu, als zur Bildung der Körper erforderlich sind; die Trümmer alles dessen, was zerstört wird, durch die Gewalt der Ströme fortgerissen, durch den immerwährenden Stoß der Wellen zerschlagen und unter-

einander gemengt, vermischen sich, und vereinigen sich endlich mit dem Wasser, welches sie bewegt: daher rührt vielleicht der schmierige und fettige Theil des Seewassers und die abscheuliche Bitterkeit, und das merkliche schleimige Wesen, welches man an den zu diesem Endzwecke naßgemachten Fingerspitzen wahrnimmt, wenn man sie auseinander thut; der salzige Geschmack der See kömmt vielleicht eben daher; und dann ist es leicht, in dem Phosphor, welcher von so vielen in Fäulniß übergegangenen und in der Folge mit dem Elemente, worin sie ernährt worden waren, identificirten Substanzen erzeugt werden mußte, die Ursache des Leuchtens der See zu finden. Gleichwie übrigens die Verdünstung und andere Ursachen die Menge des im Oceane befindlichen reinen Wassers vermindern kann, und dieses nicht so stark auf die andern Substanzen wirkt, welche die Wellen durch ihre Bewegung mit sich vereinigt haben: so wäre es leicht möglich, daß die See in der Maaße, wie die Welt älter wird, abnähme; und dann würden das Salz, der schleimige Theil, die Bitterkeit und das phosphorische Licht der Woogen sich von Tage zu Tage vermehren müssen.

Echinus esculentus, Oursin violet unserer Küsten, im Quai de Rose auf l. R. sehr häufig, wie andere echinodermata und Schaalthiere, deren mehrere auf den Antillen gefunden werden.

Echinus atratus, Prêtre à Bourbon, im Klippenflusse auf l. R.

Hyale papilionacea, valva inferiore trifurcata, antice et oblique truncata. N. Pl. V. Fig. 1. des Originals. Lamark machte aus der Anomia tridentata die Gattung Hyale; die gegenwärtige Art kömmt mit derselben in Ansehung ihrer Gestalt so überein, daß ich sie anfangs für eben dieselbe hielt: aber der Unterschied in Ansehung ihrer Länge ist so beträchtlich, daß ich sie nicht damit vereinigen kann. Die H. tridentata ist der Beschreibung nach von der Größe einer Nuß; die Klappen sind nur halbdurchsichtig, die kürzeste merklich gestreift, die untere vierfurchig; die Farbe des Weichthiers zieht sich ins Violette, und ist in der Mitte dunkler. Unsere Art ist weit kleiner; die Muschel durchsichtig; die obere Klappe fast unmerklich gestreift, lichtkastanienbraun; die untere, größere, nur dreifurchig, hornfarbig; vorwärts zwar abgestutzt, aber schräg, so, daß die Muschel zerbrochen zu seyn scheint. Das sie bewohnende Thier ist von bleicher graulicher oder bräunlicher Farbe.

Conus marmoreus, tulipa, auf einer Felsenbank an der Mündung des Landungsflusses auf la Réunion.

Cypraea talpa, asellus, ebendaselbst.

Bulla physis, ebendaselbst.

Buccinum harpa, ebendaselbst.

Kleine Strombi unter dem Sande am Seeufer im Quartiere Saint-Pierre auf l. R.

Janthina: eine Art unweit der südlichen Küste von Afrika, auch sehr häufig bei der Nadelbank; von der J. fragilis *Lam.* dadurch verschieden, daß sie nicht blau und halb durchsichtig, sondern ziemlich dick und von violetter ins Rothe fallender Farbe ist. Die J. sind ziemlich schwerfällige Muscheln, aber sie erhalten sich auf dem Wasser mittelst eines äußern Organs, welches zuweilen 2 Zoll in der Länge und 3—4 Linien im Durchmesser hat, und wenn man es an den Seiten zusammendrückt, weiß, sehr blasenartig und mit Luft angefüllt ist, die es ausdehnt und hart macht. Bei einigen fand ich es vernichtet, oder zu ¾ weg, ohne daß sie dadurch viel gelitten zu haben schienen; ich sah nicht, daß das Thier es willkührlich und schnell entleeren oder anfüllen konnte.

Helix amarula *L.* Bulimus amarula *Bosc.* Petite tiare noire, im Teiche von Saint-Paul auf la Réunion.

Nerita exuvia, auf einer Felsenbank an der Mündung des Landungsflusses auf I. R.

N. aculeata, im Teiche von Saint-Paul auf I. R. Eine dieser ähnliche artige schwarze Art im Meerschweinflusse auf I. R. die man in allen Sammlungen findet: die Spitzen, welche sie bezeichnen, sind weich und biegsam, so lange das Thier lebt; sie scheinen aus einem hornartigen Häutchen gebildet zu seyn, wel-

ches die Muschel bedeckt, und wovon sie eine Verlängerung sind, die auf kleinen Löchern aufsitzt; das jüngste dieser Löcher bildet öfters am untern Theile der Mündung einen Ausschnitt. Das Thier, welches ich ganz bequem betrachten konnte, ist gelb, mit häufigen schwarzen, oder vielmehr schwarz mit häufigen gelben Flecken.

Patella borbonica, testa ovali, postice recurvata: maculis albidis, subtriangularibus. N. Pl. XXXVII. f. 2. des Origin. Auf l. R. im Teiche von Saint-Paul, im Flusse Saint-Denis und allen andern, die zu allen Jahreszeiten Wasser haben; sie hängt sich an die Klippen, wo die Schwarzen sie wegnehmen, um das Thier gekocht zu essen. Ich glaube bemerkt zu haben, daß sie in der Mündung der Flüsse kleiner ist, als in deren Ursprunge, wo man sie oft noch einmal so groß findet. Sie ist 6—13 Linien lang, eiförmig, und macht wirklich den Uebergang von den Klapperschnecken (Nerita) zu den Napfschnecken. Im System muß sie unter P. porcellana stehen. Die ganze Schale ist mit einem schwer wegzubringenden Seeüberzuge bekleidet, dessen bräunliche und dunkle Farbe das Violet und die schuppenförmigen weißen Flecken bedeckt, welche die Schale zieren. Dieser Ueberzug ist dicker als bei allen Muscheln des süßen Wassers, als ob die Natur dem diese Muschel bewohnenden Thiere, das in Strömen zu leben bestimmt ist, wo die Steine unaufhörlich aneinander stoßen, einen dichtern Aufenthalt hätte verschaffen wollen. Das Innere der Schale ist bläulich mit einer Quer- und hintern

Lippe oder Scheidewand, welche $\frac{1}{6}$ der Länge ausmacht. Das Thier steckt aus seiner Schale nur die beiden fadenförmigen Fühlfäden und einen häutigen, zirkelrunden, unterwärts mit Warzen besetzten, Rand heraus; es ist graulich, und hat unter der Haut des Bauchs über dessen ganzen Umfang einen Deckel, wenn man ein inneres dünnes, rundliches und durchsichtiges Beinchen so nennen kann. Oft findet man an dieser Schnecke kleine eiförmige flache Körper festsitzen, die man nur mit Mühe losmachen kann: es sind junge Schnecken von der nämlichen Art, welche sich von der Mutter trennen, wenn sie alt genug sind, um mitten im schäumenden Wasser allein leben zu können.

P. granularis, Bernicle à Bourbon, im Klippenfluſſe auf I. R.

Carinaria fragilis, striis longitudinalibus. N. Pl. VI. Fig. 4. des Originals. Die Gattung Carinaria wurde von Lamark aus der so kostbaren, wenig bekannten und unmäßig theuern Muschel gebildet, die Linné Patella cristata und Gmelin Argonauta vitreus genannt hatte, und wovon Bruguière glaubte, sie gehöre so wenig unter diese als jene Gattung. Obgleich das sie bewohnende Thier der Art, welche ich beschreiben will, etwas gleicht, so ist es doch von allen Würmern, die Muscheln bewohnen, ganz verschieden. Vielleicht ist meine Art eben so selten, als die bereits beschriebene: man fand ein einziges Exemplar davon in

der Nähe der südlichen Spitze von Afrika, und zerbrach aus Unwissenheit die Schale, indem man das Thier untersuchen wollte. Die Muschel ist in ihrer Gestalt der Kappennapfschnecke (Patella equestris) äußerst ähnlich, dünn, ohne alle Farbe wie Glas, ohne Kiel, und hat leichte Streifen, die statt zirkelrund zu seyn, von der Spitze nach dem Rande auseinander gehen. Das darin sitzende Thier gleicht keinem andern: es ist am Grunde der Kappe mit dem Theile, welchen ich den Fuß nennen will, und der an der Stelle, wo es ansitzt, schwärzlich schattirt ist, befestigt. Dieser Fuß ist die Fortsetzung eines länglichen, walzenförmigen, hinterwärts verdünnten und in einen aufrechten Schwanz auslaufenden Körpers, welcher mit einer Art zirkelrunder und spitziger Flosse, wie bei einigen schlangenartigen Fischen, versehen ist. Eine Art lockerer, sehr durchsichtiger Hautbekleidung schließt sich mehr oder weniger genau an den Körper an: man bemerkt an ihr ein sehr weißes Gefäßnetz; sie ist durch kleine Erhabenheiten gleichsam rauh, und scheint sich willkührlich zusammenzuziehen und zu erweitern, wie die Bekleidung einiger Eierkugeln, Quallen u. dgl. Der Kopf ist ein etwas harter, violetter, gleichsam knochenartiger Körper, dessen Gestalt und Theile sich nicht wohl beschreiben lassen; man sieht daran 2 dunkle violette Höhlen; unten ist ein Punkt von eben derselben Farbe, von welchem ein Kanal einwärts geht, den man quer durch das Thier sieht. Dieser fadenförmige, in der Mitte ausgedehnte Kanal erweitert und verengert sich unaufhörlich, wobei er sich der vordern

Oeffnung, mit welcher er kaum sichtbar verbunden ist, zu nähern oder davon zu entfernen scheint. Während dieser innern Bewegungen bemerkt man eine andere an einem sehr sonderbaren Theile, welchen man den Kamm nennen kann: er besteht aus rothen Gabeln oder Fühlfäden, die sich immerfort bewegen, und liegt in der Muschel entblößt, ein wenig von der Einfügung des Fußes, womit er durch eine Ausdehnung der äußern Bekleidung zusammenzuhängen scheint. In unserer Abbildung ist das Thier schwimmend dargestellt: die Muschel unten, und ihr gegenüber oben eine große Flosse, ohne sichtbare Organisation, etwas mehr rothgelblich als die übrigen Theile des Thiers, und in immerwährender sanft schwankender Bewegung.

Dentalium: Stücke davon unter dem Sande am Seeufer im Quartiere Saint-Pierre auf l. R.

Madrepora: Stücke davon eben daselbst; einige Arten auf einer Felsenbank an der Mündung des Landungsflusses; schöne Arten im Quai de Rose.

Alcyonium: am Seeufer am Fuße der runden Spitze auf l. R. eine Art, welche große Platten, wie einige Madreporen, bildet, von violetter Farbe; wenn man es zerdrückt, läßt es einen häufigen schleimigen Saft fahren, welcher die Finger wie Maulbeersaft färbt.

Spongia: auf einer Felsenbank an der Mündung des Landungsflusses auf l. R. eine schöne zinnoberrothe, sich wenig erhebende Art, deren Substanz voller kleiner rother Körner war, die an Größe, Gestalt und Farbe den Fruktifikationen der Chara vulgaris glichen.

To avoid fine, this book should be returned on or before the date last stamped below

581.9698
B739

CALIF ACAD OF SCIENCES LIBRARY
3 1853 00045 6108